

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ
COMMENT

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.

1 ☒ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ. Εργασίες μπορούν να εκτελεσθούν / APPROVED work may proceed

2 ☐ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΟΠΩΣ ΣΗΜΕΙΩΝΕΤΑΙ. Εργασίες μπορούν να εκτελεσθούν εφόσον ενσωματωθούν οι υποδειχθείσες αλλαγές

APPROVED AS NOTED work may proceed subject to incorporation of changes indicated

3 ☐ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΥΠΟΒΟΛΗ. Δεν μπορούν να εκτελεσθούν εργασίες

REVISE AND RESUBMIT work may not proceed

4 ☐ ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ. Εργασίες μπορούν να εκτελεσθούν

REVIEW NOT REQUIRED work may proceed

ΑΔΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΕΝ ΑΠΑΛΛΑΣΣΕΙ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΥΘΥΝΕΣ ΤΟΥ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΟΥΤΕ ΑΠΟ ΤΗ
ΕΛΕΙ ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΣΥ-33.7

PERMISSION TO PROCEED DOES NOT RELIEVE CONTRACTOR FROM HIS RESPONSIBILITIES IMPOSED BY CONTRACT NEITHER DOES
IT CONSTITUTE ACCEPTANCE OF THE ADEQUACY AND EXACTNESS OF THE DESIGN. SEC-33.7

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΠΟ: D. ΠΑΝΑΧΟΠΟΥΛΟΣ

TECHNICAL REVIEW BY:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ: PAK

SIGNED:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

DATE:

12/04/2000

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΑΠΟ:

APPROVED BY:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

SIGNED:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

DATE:

12/04/2000

REV.	DATE	INIT.	CHK.	NAME	SIGNATURE	DESCRIPTION
E						
D						
C1	07.03.00	Breynk	Stelzl	Klemm		GREEK VERSION
C	15.02.00	Breynk	Stelzl	Klemm		RESUBMISSION DUE TO ALO-12092 DATED 20.02.96
B	09.10.95	Furtner	Nagel	Vormann		RESUBMISSION DUE TO ALO-9480 DATED 11.08.95
A	27.03.95	Wajs	Nagel	Vormann		FIRST ISSUE
REV.	DATE	INIT.	CHK.	NAME	SIGNATURE	DESCRIPTION
				APPROVED		

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ / PROJECT OWNER

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΡΓΟΥ / PROJECT NAME

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.

METPO ΑΘΗΝΑΣ

ATHENS METRO

ΑΝΑΔΟΧΟΣ / CONTRACTOR

ΕΚΔΙΔΟΥΣΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΠΤΑΦΟΥ
DOCUMENT ISSUING COMPANY

OLYMPIC METRO

GREEK-FRENCH-GERMAN-GROUP

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΑΠΟ: / AUTHORIZED SIGNATORIES

W. STEINBRUNNEN

G. HAYS

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΑΘΜΩΝ

ΟΛΥΜΠΙΑΚΟ ΜΕΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ

Τεχνική προδιαγραφή συστήματος πυρανίχνευσης για σταθμούς επιβατών, συνεργείο Σεπολίων και υποσταθμούς

(ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ)

CEGELEC

SIEMENS

AEG

Spie Batignolles

OLYMPIC METRO ATHENS

Technical specification of fire detection system for passenger station, sepolia workshop and substations

(GREEK VERSION)

SCALE:

0 G 0 0 P S 6 1 0 G 1 0 1 C 4

SHEET:

1/32

ΦΥΛΛΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

Αναθεώρηση	Ημερομηνία	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
A	16.01.95	Πρώτη έκδοση
B	09.10.95	Επανυποβολή λόγω του ALO - 9480 με ημ/νια 11.08.95
C	15.02.00	Επανυποβολή λόγω του ALO - 12092 με ημ/νια 20.02.96

ΟΛΥΜΠΙΑΚΟ ΜΕΤΡΟ ΑΘΗΝΑΣ Τεχνική Προδιαγραφή Συστήματος πυρανίχνευσης για σταθμούς επιβατών, συνεργείο Σεπολίων και υποσταθμούς	OLYMPIC METRO ATHENS Technical Specification of the fire detection system for passenger stations, Sepolia workshop and substations
---	--

Απάντηση στα σχόλια της επανεξέτασης της ΑΜ, ΑΛΟ-9480 με ημερομηνία 11.08.95

ΑΝΑΦ. 16:

Ο μιμικός πίνακας βρίσκεται στο Σταθμαρχείο SMR (αίθουσα 2.3) και δείχνει τη διάταξη του αντίστοιχου σταθμού. Οι θέσεις των αιθουσών οι οποίες παρακολουθούνται από συσκευές συναγερμού πυρός εμφανίζονται εκεί. Έκαστη ζώνη πυρανίχνευσης έχει μια διαφορετική ένδειξη η οποία θα φωτίζεται σε περίπτωση συναγερμού πυρός.

Για τον τοπικό μιμικό πίνακα ο οποίος αναφέρεται στην ΛΟΜ2, Αρχείο 13.4, σελίδα 3.6 άρθρο 3.2.6.3, θα χρησιμοποιηθεί η εξωτερική ένδειξη συναγερμού (που αναφέρεται στην ΛΟΜ1/ DFD1/ 0G00PS610G101A σελίδες 25/ 28). Μία για κάθε ανιχνευτή ψευδοδαπέδου, τοποθετημένη πάνω από την πόρτα της κύριας εισόδου, θα τοποθετηθεί έξω από την περί ης ο λόγος αίθουσα.

ΑΝΑΦ. 17:

Σε περίπτωση συναγερμού θα υπάρξουν τρεις οπτικές ενδείξεις στην Αίθουσα του Σταθμάρχη (αίθουσα 2.3):

- Γενικός συναγερμός στον Τ/Χ πίνακα ενδείξεων και λειτουργίας
- Η συγκεκριμένη ζώνη στον Τ/Χ πίνακα ενδείξεων και λειτουργίας
- Η συγκεκριμένη περιοχή στον μιμικό πίνακα

Σε περίπτωση σφάλματος θα υπάρχει μια γενική ένδειξη στον Τ/Χ πίνακα ενδείξεων και λειτουργίας.

ΑΝΑΦ. 18 + ΑΝΑΦ. 19:

Λόγω του γεγονότος ότι σε πολλούς σταθμούς η Αίθουσα του Σταθμάρχη SMR (αίθουσα 2.3) έχει ορατότητα σφαιρική (360°), δεν είναι δυνατό να τοποθετηθεί ο κεντρικός συναγερμός πυρανίχνευσης στον τοίχο σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Για να υπάρχει ένα κοινό πρότυπο προτείνουμε να τοποθετηθεί ο κεντρικός συναγερμός πυρανίχνευσης στην αίθουσα 3.13 και να γίνει σύνδεση των απαραίτητων ελέγχων/ χειριστηρίων παράλληλα με την αίθουσα του Σταθμάρχη SMR. Ο πίνακας λειτουργίας εμφανίζει όλα τα περιστατικά που λαμβάνουν χώρα στο σύστημα αναλυτικά ή σαν γενικές πληροφορίες. Το σύστημα έτσι μπορεί να παρακολουθείται από την Αίθουσα Σταθμάρχη SMR (αίθουσα 2.3) ακόμη και αν αυτή βρίσκεται στην αίθουσα 3.13.

Το πλεονέκτημα θα είναι ότι δεν υπάρχει ενόχληση των χειριστών της Αίθουσας Σταθμάρχη SMR στη διάρκεια των περιόδων συντήρησης ή κατά την πραγματοποίηση παύσης λειτουργιών (απενεργοποιήσεων).

ΑΝΑΦ. 20:

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς μας η εφεδρική πηγή ετοιμότητας (stand-by) υποστηρίζει το σύστημα για περισσότερο από 24 ώρες που απαιτούνται από την NFPA 2001, άρθρο 2-3.2.2.

ΑΝΑΦ. 21:

Οι αναφερόμενες συνθήκες λειτουργίας αναφέρονται μόνο στον κεντρικό εξοπλισμό του συναγερμού πυρανίχνευσης και στον πίνακα λειτουργίας. Η έγκριση της VdS για τον κεντρικό συναγερμό πυρανίχνευσης BMS ισχύει μόνο εντός των αναφερομένων ορίων.
Ο υπόλοιπος εξοπλισμός καθορίζεται όπως αναγράφεται στην ΛΟΜ1/DFD1 / 0G00PS610G101A, σελίδες 9 έως 13/28.

ΑΝΑΦ. 22:

Η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα αέρα του οπτικού ανιχνευτή καπνού είναι κατά τέσσερις φορές μεγαλύτερη από του ιονισμού (οπτικός $\leq 20 \mu./\delta\epsilon\upsilon\tau.$, ιονισμού $\leq 5 \mu./\delta\epsilon\upsilon\tau.$)

Ο οπτικός ανιχνευτής καπνού ανιχνεύει επίσης μη ιονισμένο καπνό.

Σχετικά με την διαχείριση, αποθήκευση και τη διάθεση αποβλήτων των ανιχνευτών καπνού ιονισμού πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανονισμοί του διατάγματος περί προστασίας από ραδιενέργεια. Αυτό σημαίνει ότι μόνο ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό επιτρέπεται να διαχειρίζεται αυτούς τους ανιχνευτές. Οι εφεδρικοί ανιχνευτές πρέπει να αποθηκεύονται σε χωριστό ερμάριο, να επισημαίνονται με αυτοκόλλητο για ραδιενεργά υλικά. Οι ελαττωματικοί ανιχνευτές πρέπει να διαχειρίζονται σαν ραδιενεργά απόβλητα.

Η ευαισθησία του οπτικού ανιχνευτή καπνού είναι όμοια με εκείνη του τύπου ιονισμού και ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου EN 054/7.

Η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα του αέρα για οπτικούς ανιχνευτές καπνού είναι $20 \mu./\delta\epsilon\upsilon\tau.$

Άλλα Μετρά που είναι εφοδιασμένα με οπτικούς ανιχνευτές καπνού, είναι π.χ.:

Το Μετρό της Μεντεγίν/ Κολομβία
Το Μετρό της Γουαδαλαχάρα / Μεξικό
Το Μετρό του Μόντερεϊ / Μεξικό

ΑΝΑΦ. 23:

Η δυναμικότητα της σειρήνας προειδοποιητικού τόνου (24V) είναι 105 dB.

Η ηλεκτρονική κόρνα συναγερμού Τύπου B δεν κατασκευάζεται πλέον από τον Ιούνιο του 1995 και συνεπώς ακυρώνεται.

ΑΝΑΦ. 24:

Η εξωτερική ένδειξη συναγερμού τροφοδοτείται από την τάση της ζώνης πυρανίχνευσης, η οποία έχει τιμή 20 V.

ΑΝΑΦ. 25:

Τα καλώδια πληρούν όλες τις απαιτήσεις (κώδικα και προτύπων) όπως αναγράφονται στην ΛΟΜ1 DFD1 / 0G00PS610G101A σελίδα 6/28, άρθρο A 2.3 και απαιτούνται από την VdS (καλώδιο που επισημαίνεται με την εκτύπωση της φράσης «ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΠΥΡΟΣ» – "FIRE ALARM CABLE"). Η προδιαγραφή του καλωδίου αναφέρεται στο πρότυπο VDE 0472 Μέρος 816 το οποίο είναι όμοιο με το IEC 10/34.

ΑΝΑΦ. 26:

Στην μονάδα LSZ στο υποπλαίσιο του ελέγχου πυρόσβεσης υπάρχει ένας διακόπτης για την απενεργοποίηση της λειτουργίας INERGEN. Θα παρέχεται ένας τέτοιος διακόπτης για κάθε περιοχή πυρόσβεσης.

ΑΝΑΦ. 27:

Δεν προβλέπεται η παροχή διακοπών αποδέσμευσης επειδή το INERGEN δεν αποτελεί κίνδυνο για την ανθρώπινη ζωή. Έτσι, δεν είναι απαραίτητο να υπάρχει δυνατότητα καθυστέρησης για την πυρόσβεση.

Επίσης, στην NFPA 2001, Άρθρο 2-3.5.3 η χρήση διακοπών αποδέσμευσης δεν συνιστάται.

ΑΝΑΦ. 28:

Μετά την χειροκίνητη απελευθέρωση ή ενεργοποίηση της σύμπτωσης ομάδων ανιχνευτών η απελευθέρωση του INERGEN θα ξεκινάει άμεσα. Οι πυροσβεστήρες θα είναι κλειστοί με μια μέγιστη καθυστέρηση 60 δευτερολέπτων.

ΑΝΑΦ. 29:

Όταν η πρώτη ζώνη πυρανίχνευσης εντός της περιοχής πυρόσβεσης περάσει σε κατάσταση συναγερμού, θα ενεργοποιηθεί ένας ηχητικός συναγερμός. Μετά την ενεργοποίηση της σύμπτωσης δύο ζωνών πυρανίχνευσης ή την χειροκίνητη απελευθέρωση θα ενεργοποιηθούν αμέσως φωτεινοί στύλοι σημάτων.

A. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

A1. Εισαγωγή

A1.1 Έκθεση μελέτης

A2. Χαρακτηριστικά Επιδόσεων και Λειτουργικά

A2.1 Γενικά

A2.2 Συνθήκες Λειτουργίας

A2.3 Κώδικες και Πρότυπα

A3. Τεχνική Περιγραφή

A3.1 Γενικά

A3.1.1 Απαιτήσεις Συντήρησης

A3.2 Τεχνικά στοιχεία του Εξοπλισμού

A3.2.1 Κεντρικός Εξοπλισμός Πυρανίχνευσης

A3.2.2 Πίνακας T/X και ενδείξεων

A3.2.3 Αυτόματοι ανιχνευτές πυρός (οπτικοί ανιχνευτές πυρός)

A3.2.4 Αυτόματοι ανιχνευτές πυρός (ανιχνευτές θερμότητας)

A3.2.5 Κιβώτια Θραυόμενου Γυαλιού

A3.2.6 Συσκευές Ηχητικού/ Ακουστικού Συναγερμού

A3.2.7 Συσκευές Οπτικού Συναγερμού

A3.2.8 Καλώδια

A3.3 Συσκευές παρακολούθησης και διασυνδέσεις

A4. Παράρτημα

A4.1 Εξοπλισμός προς προμήθεια

A4.2 Ανταλλακτικά

A4.3 Κατασκευαστές και Εργοστάσια Κατασκευής

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

B1. Περιγραφή Προϊόντος

B2. Κατάλογος Αποκλίσεων

B3. Πιστοποιητικά Δοκιμών

B4. Παράρτημα

A. ΓΕΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ**A1. Εισαγωγή**

Η παρούσα προδιαγραφή θα ικανοποιεί τις τεχνικές απαιτήσεις της κύριας σύμβασης μέρος 6.9, καθώς και τις απαιτήσεις του συστήματος πυροπροστασίας τεύχος OG 13.4 (ΛΟΜ2/ GFD2 12/94 & Παράρτημα 3.1/ 3.2) για τα συστήματα πυρανίχνευσης σε τεχνικές αίθουσες σε σταθμούς επιβατών και αμαξοστάσιο.

Ο σκοπός του συστήματος πυρανίχνευσης είναι η ανίχνευση πυγκαγιιάς όσο το δυνατόν συντομότερα και η θέση σε λειτουργία του συναγερμού έτσι ώστε να λαμβάνονται οι κατάλληλες δράσεις (π.χ., εκκένωση, αυτόματη λειτουργία των διαδικασιών πυρόσβεσης...).

Η ένδειξη συναγερμού θα δίνεται ηχητικά και οπτικά στο χώρο παρακολούθησης ή στο χώρο που επηρεάζεται άμεσα ώστε να δίνεται η δυνατότητα να εντοπίζεται με ταχύτητα και με ασφάλεια η περιοχή κινδύνου.

Ο συναγερμός επίσης θα μεταδίδεται στη μονάδα ενδείξεων/ πίνακα λειτουργίας συναγερμού πυρός. Επιπλέον αυτής της δράσης θα εμφανίζονται οι πληροφορίες και η ακριβής θέση πάνω σε έναν μιμικό πίνακα.

Επιπλέον, ένας συνοπτικός συναγερμός θα μεταδίδεται μέσω του συστήματος μετάδοσης στο κέντρο ελέγχου.

A1.1 Έκθεση Μελέτης

Η παρούσα προδιαγραφή αναφέρεται στην ΛΟΜ 2/ GFD 2, Αρχείο OG13.4, 2.3.2.3.

Αλλαγή μετάδοσης συναγερμού μέσω γραμμών ΒΡΟΧΟΥ (LOOP LINES) από κάθε κτήριο στο ΑΜΑΞΟΣΤΑΣΙΟ σε μετάδοση συναγερμού μέσω εποπτευόμενης σύνδεσης σημείου-προς- σημείο.

Η παρούσα προδιαγραφή αναφέρεται στην ΛΟΜ 2/ GFD 2, Αρχείο OG13.4, 2.3.1.4.b.

Η κεντρική μονάδα πυρανίχνευσης θα βρίσκεται στην αίθουσα 3.13. Στο γραφείο του Σταθμάρχη θα βρίσκεται ένας πίνακας ενδείξεων και λειτουργίας.

A2. Χαρακτηριστικά Επιδόσεων και Λειτουργικά**A2.1 Γενικά**

Ο εξοπλισμός πυρανίχνευσης θα είναι τύπου εσωτερικού χώρου σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις προδιαγραφές επιδόσεων του συστήματος πυροπροστασίας του τεύχους OG 13.4.

A2.2 Συνθήκες Λειτουργίας του κεντρικού εξοπλισμού

Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος: $0^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$;

Τάση Κεντρικής Τροφοδοσίας (+ / - 15%) 110, 125, 230, 235 V AC.

Συχνότητα Κεντρικής Τροφοδοσίας 50 – 60 Hz

Ονομαστική Τάση Λειτουργίας 24 V / DC

A2.3 Κώδικες και Πρότυπα

Το σύστημα πυρανίχνευσης θα ικανοποιεί τις τεχνικές απαιτήσεις των προτύπων:

DIN 14675, DIN VDE 0833/ 0800/ 0100, τις Οδηγίες VdS 2095 και EN 54, Μέρος 14 (Ευρωπαϊκό Πρότυπο)

Η κατηγορία προστασίας για τον εξοπλισμό πυρανίχνευσης είναι τουλάχιστον IP 30

A3. Τεχνική Περιγραφή**A3.1 Γενικά**

Η γενική προδιαγραφή με βάση το τεύχος OG 13.4, Κεφάλαια 2+3, Αναθ. Β

Το σύστημα πυρανίχνευσης θα αποτελείται από:

Κεντρικό εξοπλισμό πυρανίχνευσης, πίνακα λειτουργίας και ενδείξεων Τηλεχειριζόμενο, μιμικό πίνακα, οπτικούς ανιχνευτές καπνού, ανιχνευτές θερμότητας, κουτιά θραυόμενου γυαλιού, συσκευές ηχητικού και οπτικού συναγερμού.

Θα παρέχονται οι κάτωθι διασυνδέσεις:

Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης, σύστημα μετάδοσης και σύστημα εξαερισμού

Ο σκοπός του συστήματος πυρανίχνευσης είναι να ανιχνεύει όσο το δυνατό συντομότερα και να θέτει σε λειτουργία συναγερμό έτσι ώστε να αναλαμβάνονται οι κατάλληλες δράσεις (π.χ., εκκένωση, αυτόματη λειτουργία των διαδικασιών πυρόσβεσης...).

Η ένδειξη συναγερμού θα δίνεται ηχητικά και οπτικά στο χώρο παρακολούθησης ή στο χώρο που επηρεάζεται άμεσα ώστε να δίνεται η δυνατότητα να εντοπίζεται με ταχύτητα και με ασφάλεια η περιοχή κινδύνου.

Ο συναγερμός επίσης θα μεταδίδεται στη μονάδα ενδείξεων/ πίνακα λειτουργίας συναγερμού πυρός. Επιπλέον αυτής της δράσης θα εμφανίζονται οι πληροφορίες και η ακριβής θέση πένω σε έναν μιμικό πίνακα.

Επιπλέον, ένας συνοπτικός συναγερμός θα μεταδίδεται μέσω του συστήματος μετάδοσης στο κέντρο ελέγχου. Μέρος του αυτόματου συστήματος πυρανίχνευσης θα αποτελούν και οι αυτόματοι και χειροκίνητοι ανιχνευτές πυρός. Η σκοπός των ανιχνευτών πυρός θα είναι η συνεχής παρακολούθηση φυσικών και/ ή χημικών φαινομένων στην περιοχή την οποία εποπτεύουν.

A3.1.1 Απαιτήσεις Συντήρησης

Σύμφωνα με το DIN 57833 / VDE 0833, η επιθεώρηση του συστήματος πυρανίχνευσης θα πραγματοποιείται κατ' ελάχιστο κάθε 2 χρόνια από ειδικούς εγκεκριμένους από κρατικούς φορείς.

Το διάστημα συντήρησης (τουλάχιστον κάθε 6 μήνες) του εξοπλισμού πυρανίχνευσης θα αντιστοιχεί στις συνθήκες περιβάλλοντος και πρέπει να πραγματοποιείται από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό συντήρησης.

A3.2 Τεχνικά στοιχεία του εξοπλισμού

(Βάση του, π.χ. EN 1, Κεφάλαια, Πυροπροστασία)

A3.2.1 Κεντρικός Εξοπλισμός Πυρανίχνευσης

Τάση κεντρικής τροφοδοσίας (+ / - 15%)	110, 125, 230, 235 V AC
Συχνότητα κεντρικής παροχής	50 έως 60 Hz
Κατανάλωση ενέργειας	περίπου 750 V A
Ονομαστική τάση λειτουργίας	24 V DC
Κατάλληλη μπαταρία/ συσσωρευτής	2 x 12 V / 40, 65, 110 Ah
Κατηγορία Προστασίας	IP 40
Επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος	0 ° έως + 40° C
Χρώμα	Γκρίζο του βότσαλου (RAL 7032)

A3.2.2 Πίνακας λειτουργίας και ενδείξεων T/X

Τάση λειτουργίας	24 V DC / 12 V DC
Μέγιστη αντίσταση γραμμής	50 Ω / αγωγό
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	0 °C έως + 40 °C
Χρώμα	φαιό γκρίζο
Κατηγορία Προστασίας	IP 30

A3.2.3 Αυτόματοι ανιχνευτές πυρός (οπτικοί ανιχνευτές πυρός)

Τάση λειτουργίας	20 V DC +/- 10%
Ρεύμα κλειστού κυκλώματος	≤ 100 μΑ
Ρεύμα συναγερμού	≤ 100 μΑ
Ευαισθησία απόκρισης	περίπου 0,155 dB/ m θολότητα μετρημένη κατά το DIN EN 54/7
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος	- 20 °C έως + 70 °C
Επιτρεπόμενη σχετική υγρασία	< 90% (χωρίς συμπύκνωση)
Υλικό	PC - ABS
Στάθμη ευφλεκτότητας	UL 94V-0
Χρώμα	Λευκό (όμοιο με το RAL 9010).
Κατηγορία προστασίας	IP 43
Χώρος εποπτείας/ ανά ανιχνευτή	μέχρι 120 m ²
Έγκριση από	DIN EN 54 μέρος 7 και 9 και VdS

A3.2.4 Αυτόματοι ανιχνευτές πυρός (ανιχνευτές θερμότητας)

Υλικό	PC - ABS
Κατηγορία Προστασίας	IP 43
Επιτρ. Θερμοκρασία περιβάλλοντος	0 °C έως + 45 °C
Επιτρ. Σχετική υγρασία	< 95% (χωρίς συμπύκνωση)
Χρώμα	Λευκό (όμοιο με το RAL 9010)
Έγκριση από	DIN EN 54 μέρος 5
Περιοχή εποπτείας/ ανά ανιχνευτή	μέχρι 120 m ²

A3.2.5 Κιβώτια Θραυόμενου Γυαλιού

Υλικό	Macrolon
Κατηγορία προστασίας	IP 54
Επιτρ. Θερμοκρασία περιβάλλοντος	- 30 °C έως + 70 °C
Χρώμα	κόκκινο (RAL 3000) / κίτρινο (RAL 1007)
Έγκριση από	VdS

A3.2.6 Συσκευές Ηχητικού Συναγερμού (Τύπος A – Σειρήνα Προειδοποιητικού Τόνου)

Υλικό	ABS
Κατηγορία προστασίας	IP 42
Επιτρ. Θερμοκρασία περιβάλλοντος	- 40 °C έως + 80 °C
Χρώμα	λευκό (άλλα χρώματα κατά παραγγελία)
Πεδίο συχνοτήτων	DIN
Ονομαστική τάση	24 V DC
Δυναμικότητα ήχου	105 dB
Χρώμα	Λευκό (όμοιο με το RAL 9010)

A3.2.7 Συσκευές οπτικού συναγερμού**A3.2.7.1 Τύπος Α – ένδειξη εξωτερικού συναγερμού**

Υλικό	ABS
Κατηγορία Προστασίας	IP 30
Επιτρ. Θερμοκρασία περιβάλλοντος	- 30 °C έως + 60 °C
Χρώμα	Λευκό (όμοιο με το RAL 1013)
Ονομαστική τάση	20 V DC

A3.2.7.2 Τύπος Β – Φάρος

Υλικό	ABS
Επιτρ. Σχετική υγρασία	90%
Κατηγορία Προστασίας	IP 55
Επιτρ. Θερμοκρασία περιβάλλοντος	- 30 °C έως + 55 °C
Χρώμα	ανοιχτό γκρίζο (όμοιο με το RAL 7035)
Ονομαστική τάση	24 V DC

A3.2.8 Καλώδια**A3.2.8.1 Καλώδιο – τύπος εσωτερικού χώρου**

Ηλεκτρολογικά χαρακτηριστικά στους 20 °C

Διάμετρος αγωγού	0,8 mm
Αντίσταση αγωγού	μέγιστη 73,2 Ohm/ km
Μόνωση	ελάχ. 100 M Ohm/ km
Λειτουργ. Χωρητικότητα στα 800 Hz μέγ.	100 nF / km
Τάση δοκιμής αγωγός/ αγωγός	800 V / rms
Τάση λειτουργίας	μεγ. 300 V pp
Έγκριση από	VDE 0815
Επιτρ. Θερμοκρασία περιβάλλοντος	- 5 °C έως + 50 °C

A3.2.8.2 Καλώδιο – τύπου εξωτερικού χώρου

Ηλεκτρολογικά χαρακτηριστικά στους 20 °C

Διάμετρος αγωγού	0,8 mm
Αντίσταση αγωγού	μέγιστη 73,2 Ohm / km
Μόνωση	ελάχ. 5 G Ohm / km
Εξασθένηση στα 800 Hz	περίπου 0,78 dB / km
Αμοιβαία χωρητικότητα	μέγιστη 55 nF / km
Τάση δοκιμής αγωγός/ αγωγός	500 /2000 V / rms
Τάση λειτουργίας	μεγ. 225 V pp
Έγκριση από	VDE 0816
Επιτρ. Θερμοκρασία περιβάλλοντος	- 5 °C έως + 50 °C

A3.3 Συσσκευές παρακολούθησης και διασυνδέσεις

Θα προβλεφθεί μια συσκευή αυτόματου ελέγχου/ δοκιμής για μεγαλύτερη λειτουργική αξιοπιστία. Όλοι οι μικροπολογιστές/ μικροεπεξεργαστές στις μονάδες θα λαμβάνουν εντολή να πραγματοποιούν αυτόματη δοκιμή κυκλικά από τον κεντρικό Η/Υ συντονισμού. Οποιαδήποτε σφάλματα υπάρχουν θα εμφανίζονται άμεσα.

Θα υπάρχει κύκλωμα λειτουργίας έκτακτης ανάγκης ώστε να διασφαλίζεται η αναδρομολόγηση του συναγερμού σε περίπτωση βλάβη κάποιου μικροεπεξεργαστή.

Θα προβλέπεται εγκατάσταση ελέγχου για το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης.

A4. Παράρτημα**A4.1 Εξοπλισμός υπό Προμήθεια**

Κεντρικά σημεία Πυρανίχνευσης	σύμφ. με τη ΓΟΜ2/GFD2 Συστ. Πυροπροστ., τεύχ OG 13.4
Πίνακες λειτουργ. & ενδείξεων T/X	σύμφ. με τη ΓΟΜ2/GFD2 Συστ. Πυροπροστ., τεύχ OG 13.4
Οπτικοί ανιχνευτές πυρός	σύμφ. με τη ΓΟΜ2/GFD2 Συστ. Πυροπροστ., τεύχ OG 13.4
Ανιχνευτές θερμότητας	σύμφ. με τη ΓΟΜ2/GFD2 Συστ. Πυροπροστ., τεύχ OG 13.4
Κιβώτια με Θραυόμενο Γυαλί	σύμφ. με τη ΓΟΜ2/GFD2 Συστ. Πυροπροστ., τεύχ OG 13.4
Συσκευές Ηχητικού Συναγερμού	σύμφ. με τη ΓΟΜ2/GFD2 Συστ. Πυροπροστ., τεύχ OG 13.4
Συσκευές Οπτικού Συναγερμού	σύμφ. με τη ΓΟΜ2/GFD2 Συστ. Πυροπροστ., τεύχ OG 13.4

A4.2 Ανταλλακτικά

Η ακριβής ποσότητα ανταλλακτικών θα καθοριστεί κατά την Εγκατάσταση – ΛΟΜ/ DFD

A4.3 Κατασκευαστές και εργοστάσια κατασκευής

Εξοπλισμός	Κατασκευαστής	Τόπος επιθεώρησης και δοκιμών
Κεντρ. Εξοπλισμός πυρανίχνευσης, T/X Πίνακας λειτουργίας και ενδείξεων Αυτόματοι ανιχνευτές πυρός, κιβώτια Με θραυόμενο γυαλί, συσκευές οπτικού Συναγερμού και συσκευές ακουστικού Συναγερμού	Siemens AG	Siemens AG, DPT ANL A8
Μιμικοί πίνακες	π.χ., DVS Sicherheitstechnik	Alt Liederbach 38a D-65035 Liederbach
Καλώδια	π.χ., Siemens AG	Siemens AG, DPT ÖN NK Hofmannstr. 51 D-81359 Munich

B. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η ειδική προδιαγραφή θα βασιστεί στην κύρια σύμβαση και στην εκθεση του συστήματος πυροπροστασίας της ΓΟΜ2/ GFD 2, OG 13.4 & Παράρτημα 3.1/ 3.2.

B1. Περιγραφή Προϊόντος**B1.1 Κεντρικά Συστήματα Πυρανίχνευσης BMS 240/ 80/ 32**

Ο πίνακας ελέγχου και ενδείξεων συναγερμού πυρός BMS με τεχνολογία συστήματος υποβοηθούμενου από μικροεπεξεργαστές αποτελεί ένα εξαιρετικά αξιόπιστο σύστημα το οποίο είναι αδιάβλητο από ψευδείς συναγερμούς.

Ο πίνακας ελέγχου και ενδείξεων συναγερμού πυρός BMS μπορεί να προγραμματιστεί ελεύθερα και διαθέτει αρχιτεκτονική κατασκευή αρθρωτή (modular), πράγμα που επιτρέπει να προσαρμόζεται με μεγάλη ευελιξία και, έτσι, με ευκολία στις εργασίες της συγκεκριμένης εγκατάστασης. Ο πίνακας ελέγχου και ενδείξεων περιλαμβάνει έναν συνδυασμό μελλοντικού προσανατολισμού συστήματος συναγερμού υπερσύγχρονης τεχνολογίας και μεγάλης λειτουργικής ευκολίας.

Το σύστημα BMS είναι εγκεκριμένο από την ΓΕΡΜΑΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΩΝ, Κολωνίας (VdS), με αριθμό έγκρισης No.: G28625

Ο πίνακας ελέγχου και ενδείξεων θα πληρεί τις απαιτήσεις των προτύπων:

DIN 14675, DIN VDE 0833/ 0800/ 0100, VDS 2095 και EN 54.

Ο πίνακας λειτουργίας πυρανίχνευσης θα αποτελείται από τις κάτωθι μονάδες:

Συγκεντρωτικός πίνακας ελέγχου και ενδείξεων BMS
Πίνακας ενδείξεων ζώνης πυρανίχνευσης
Πίνακας ενδείξεων κυκλωμάτων ελέγχου πυρόσβεσης
Κεντρική μονάδα Η/Υ συντονισμού
Μονάδα κεντρικής οργάνωσης και ειδοποίησης
Μονάδα για 8 ζώνες πυρανίχνευσης σταθερού κατωφλίου
Μονάδα PC για μεγ. αριθ., 4 εποπτευόμενων γραμμών ελέγχου
Μονάδα PC με 9 ηλεκτρονόμους για κυκλώματα ελέγχου χαμηλής τάσης
Μονάδα τροφοδοτικού για 24 V / 4 A
Μπαταρίες οξέος μολύβδου (σφραγισμένες)
Εγκατάσταση ελέγχου για 1 περιοχή κατάσβεσης
Κεντρική μονάδα ελέγχου πυρόσβεσης
Μονάδα σύνδεσης γραμμής για 3 ζώνες πυρανίχνευσης MS 7/9
Μονάδα για 2 εποπτευόμενες γραμμές ελέγχου
Μονάδα για σύνδεση συστήματος πυρόσβεσης – BMS 240

Συγκεντρωτικός πίνακας ελέγχου και ενδείξεων BMS

- Καθοδήγη του χειριστή χάρη στην σαφή διαρύθμιση
- Οθόνη υγρού κρυστάλλου (LCD) για την εύκολη αναγνώριση των συμβάντων
- Λειτουργία του συστήματος και εισαγωγή δεδομένων μέσω πληκτρολογίου καλυμμένου με αρθρωτό φύλλο

Πίνακας ενδείξεων ζώνης πυρανίχνευσης

- Ενδειξη συναγερμών, σφάλματος και ζώνης μεμονωμένα για κάθε ζώνη πυρανίχνευσης
- Ταχύ εντοπισμό του σκηνικού πυρός χάρη στις ενδείξεις που μπορούν να επισημανθούν με ετικέτες

Πίνακας ενδείξεων κυκλωμάτων ελέγχου πυρόσβεσης

- Εγκατάσταση ελέγχου για 3 περιοχές πυρόσβεσης που τοποθετούνται σε 1 πλαίσιο κασέτας

Κεντρική μονάδα Η/Υ συντονισμού

- Μονάδα ZKR
- Μονάδα ελέγχου και λειτουργίας του πίνακα λειτουργίας
- Σηματοδότηση όλων των συναγερμών και σημάτων στον πίνακα λειτουργίας
- Επεξεργασία όλων των εγγραφών
- Αναδρομολόγηση των ενεργειών ελέγχου του χειριστή και εγγραφές εισαγωγής δεδομένων προς τις αντίστοιχες μονάδες

Μονάδα κεντρικής οργάνωσης και ειδοποίησης

- Ενεργοποιεί 2 απομακρυσμένες μονάδες σηματοδότησης
- Λειτουργία του τοπικού συναγερμού
- Χρονόμετρο για την αυτόματη απενεργοποίηση της οργάνωσης συναγερμού (ημέρα/ νύχτα)
- Κεντρική παρακολούθηση για σφάλματα ασφαλειών και γείωσης

Μονάδα για 8 ζώνες πυρανίχνευσης σταθερού κατωφλίου

- Μονάδα σύνδεσης 8 ζωνών πυρανίχνευσης
- Μέγιστος αριθ. 30 αυτόματων ανιχνευτών του συστήματος μετάδοσης συναγερμού MS 7/9 ή μη αυτόματων σημείων κλήσεως (σημεία κλήσεως συναγερμού) που λειτουργούν με βάση την αρχή ενίσχυσης του ρεύματος και μπορούν να συνδεθούν ανά ζώνη πυρανίχνευσης
- Προαιρετικά δυνατότητα χωριστής ρύθμισης των ενδιάμεσων χρόνων αποθήκευσης συναγερμού για κάθε ζώνη πυρανίχνευσης
- Λειτουργία χωριστή ή κοινή των RS1, RS2, τοπικού συναγερμού (ΟΑ) σε σύμπτωση 1-ζώνης, 2-ζωνών
- Λειτουργία μονάδων ελέγχου συνδεδεμένων εν σειρά μέσω εξόδων- C σύμπτωση 1-ζώνης και σύμπτωση 2-ζωνών μέσω εξωτερικών εξόδων
- Κύκλωμα για λειτουργία έκτακτης ανάγκης ώστε να διασφαλίζεται η αναδρομολόγηση σε περίπτωση βλάβης του μικροεπεξεργαστή

Μονάδα PC για μεγ. αριθ., 4 εποπτευόμενων γραμμών ελέγχου

- Μονάδα ελέγχου με στοιχεία για υποστήριξη μέχρι 4 εποπτευόμενων γραμμών ελέγχου
- Παρακολούθηση μόνο των εποπτευόμενων γραμμών ελέγχου που απαιτούνται κάθε ζώνης πυρανίχνευσης με κύκλωμα παρακολούθησης μονάδας 8 GMG (4 UEWG)
- Λειτουργία πολλών φορτίων σε 1 εποπτευόμενη γραμμή ελέγχου
- Δυνατότητα για χειροκίνητη λειτουργία χωριστών ή όλων των κυκλωμάτων ελέγχου με χωριστό διακόπτη
- Απενεργοποίηση των κυκλωμάτων ελέγχου χωριστά

Μονάδα PC με 9 ηλεκτρονόμους για κυκλώματα ελέγχου χαμηλής τάσης

- Πίνακας διασύνδεσης για τον έλεγχο εξωτερικών συσκευών

Μονάδα τροφοδοτικού για 24 V / 4 A

- Δυνατότητα φορτίου μέχρι 4A
- Ρύθμιση εξαρτώμενη από τη θερμοκρασία της τάσης φόρτισης της μπαταρίας

Μπαταρίες οξέος μολύβδου (σφραγισμένες)

- Μπορούν να ενσωματωθούν στον πίνακα ελέγχου και ενδείξεων

Εγκατάσταση ελέγχου για 1 περιοχή πυρόσβεσης

- Κασέτα SRS 1 LB
- 3 τέτοιου είδους εγκαταστάσεις μπορούνε να τοποθετηθούν σε 1 πλαίσιο κασέτας
- για την τοποθέτηση μονάδων σύνδεσης γραμμής και ελέγχου που απαιτούνται για τον συντονισμό μιας περιοχής πυρόσβεσης

Κεντρική μονάδα ελέγχου πυρόσβεσης

- Μονάδα SRS LSZ
- Για την είσοδο των εισερχομένων σημάτων
- Για την χρονικά εξαρτώμενη ενεργοποίηση των απαιτούμενων γραμμών ελέγχου που παρακολουθούνται

Μονάδα σύνδεσης γραμμής για 3 ζώνες πυρανίχνευσης MS 7/9

- Μονάδα MS6/7
- Για τη σύνδεση 2 γραμμών συναγερμού που παρακολουθούνται, εφοδιασμένες με ανιχνευτές πυρός του συστήματος MS 7/9, από την περιοχή πυρόσβεσης
- Για τη σύνδεση του κομβίου χειροκίνητης λειτουργίας μέσω επιπλέον εποπτευόμενης γραμμής συναγερμού

Μονάδα για 2 εποπτευόμενες γραμμές ελέγχου

- Μονάδα 2 UEWST
- Για την εποπτευόμενη λειτουργία των συσκευών συναγερμού/ εγκαταστάσεων λειτουργίας της περιοχής πυρόσβεσης/ συστήματος πυρόσβεσης με εποπτευόμενη γραμμή και συσκευή

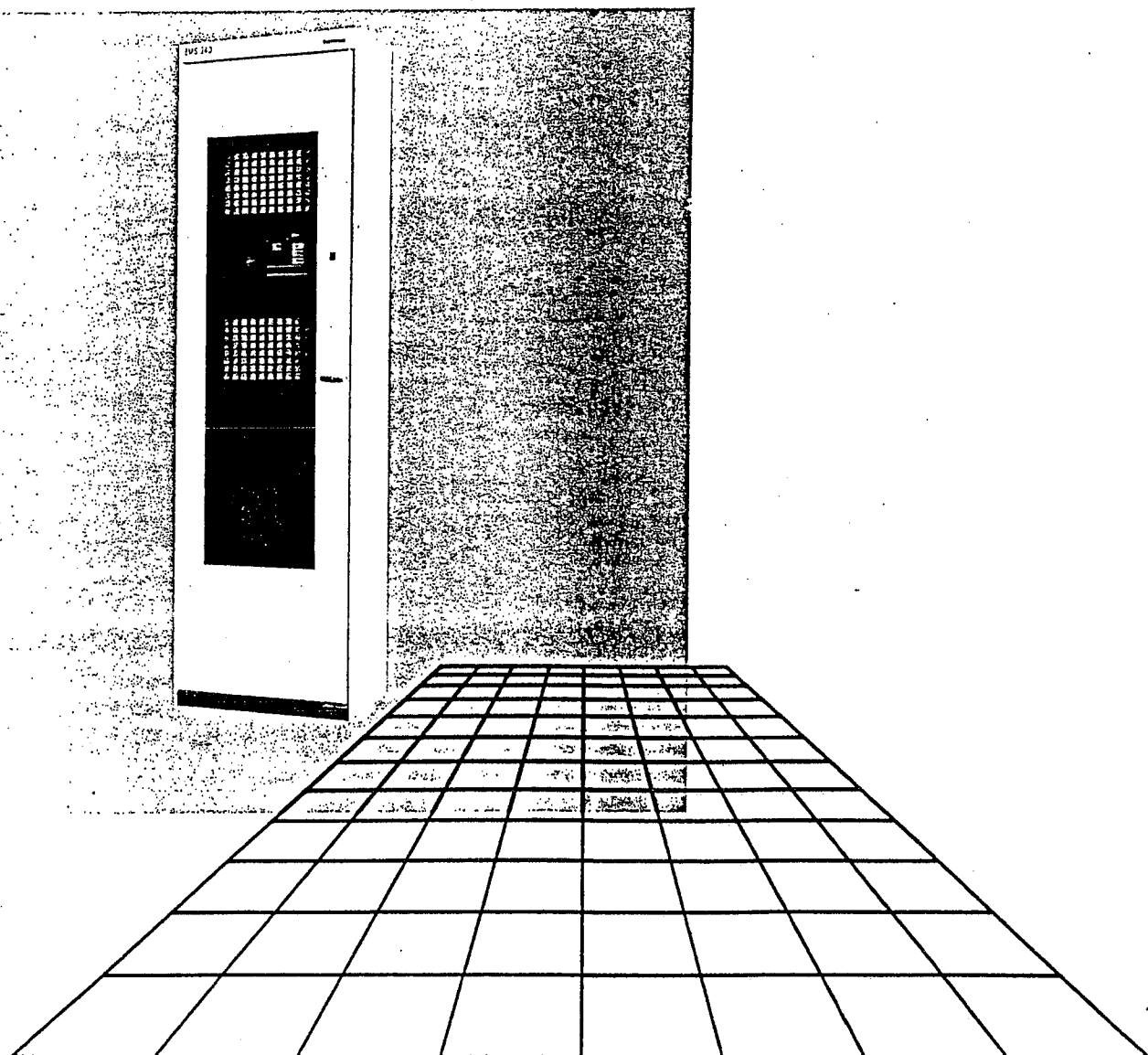
Μονάδα για σύνδεση συστήματος πυρόσβεσης – BMS 240

- Μονάδα KOP
- Για τη σύνδεση της εγκατάστασης ελέγχου του συστήματος πυρόσβεσης με τη μονάδα ZKR

Παρακαλούμε όπως βρείτε συνημμένα 3 ενημερωτικά φυλλάδια/ φύλλα δεδομένων προϊόντος.

SIEMENS

Fire alarm control and indicating panel BMS 240

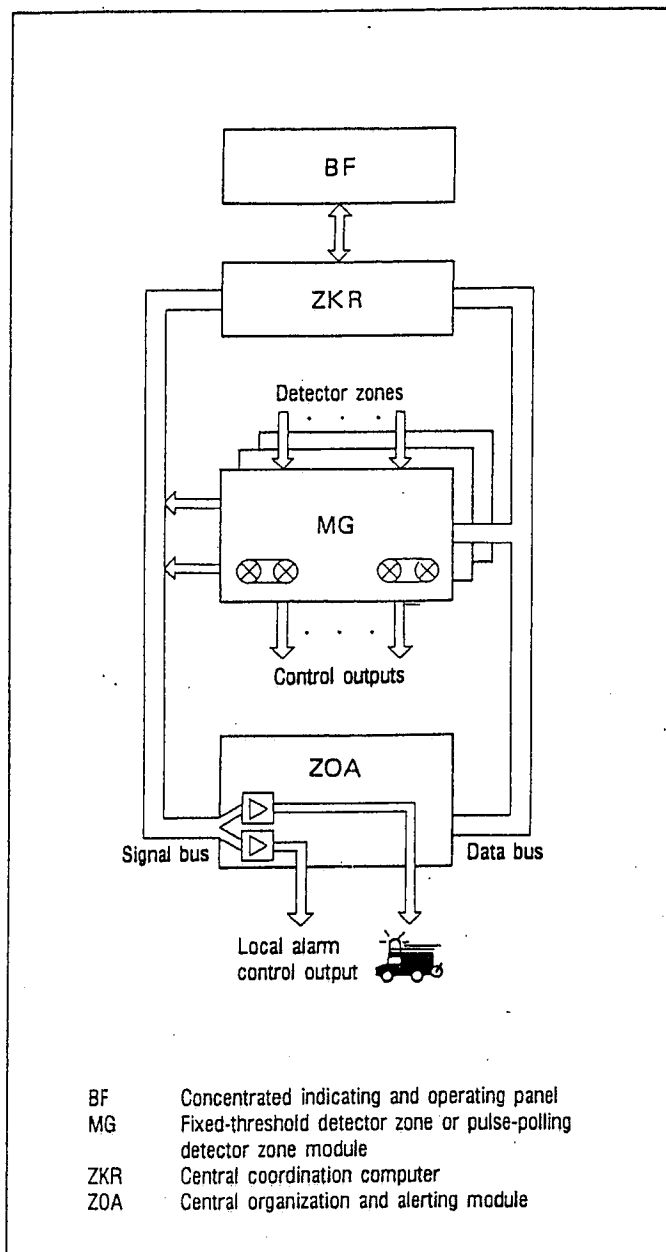


Performance features

The fire alarm control and indicating panel BMS 240 with **microprocessor-assisted systems engineering** is an extremely reliable system which is insusceptible to false alarms. The BMS 240 is **freely programmable** and has a **modular configuration**, thus permitting it to be matched very flexibly and, thus, easily to the installation-specific monitoring tasks (maximum of 240 detector zones). The control and indicating panel incorporates a future-oriented combination of ultra-modern fire alarm systems engineering and high operating convenience.

The control and indicating panel meets the requirements of **VDE 0833, DIN 14675**. It is approved by the **Association of German Underwriters, Cologne (VdS)**, Approval No. **G28625**.

- **Concentrated operating panel and detector zone indicator panel** with visual user guidance. This eliminates the possibility of incorrect operator reactions in the event of an alarm or fault owing to conditions of stress.
- **Liquid-crystal display** for clear display of the incoming signals and for rapid, clear testing of all system units.
- **Recording facility** with 20-digit thermal printer and paper take-up facility which can be incorporated in the control and indicating panel. An external printer in a wall cabinet can be connected in place of the internal printer.
- **Double bus system** providing greater reliability and availability. Parallel operation of a microcomputer on each detector zone module limits the possible damage which can occur in the event of malfunctions of a microcomputer to a maximum of 8 detector zones and thus also permits replacement of defective modules without system shutdown. The double bus system means parallel processing of all signals of the detector zone module computers. Whilst one event is signalled for information by the data bus, the fire department is alerted and the local alarm devices are tripped via the signal bus.
- **No data backlog or run-time problems** thanks to the high specific intelligence of the individual modules. This means that no element of the individual processing levels represents a bottleneck to data flow, particularly in the case of large-scale systems.
- **Automatic self-test** for greater functional reliability. All microcomputers in the modules are instructed to conduct a self-test cyclically by the "central co-ordination computer" (ZKR module). Any faults are indicated immediately.
- **User specific data input without the need for special aids**
Technicians can use the provided keypad to enter the system-specific input data quickly and simply in the RAM memory of each detector zone module. It is protected against data loss and accidental overwriting.
- **Two detector zone coincidence** (double knock) can be programmed for fixed threshold detector zones or pulse-polling detector zones within a module via the operating panel. Separate outputs for control circuits are available.
- **Two detector coincidence** can be programmed for each pulse-polling detector zone.

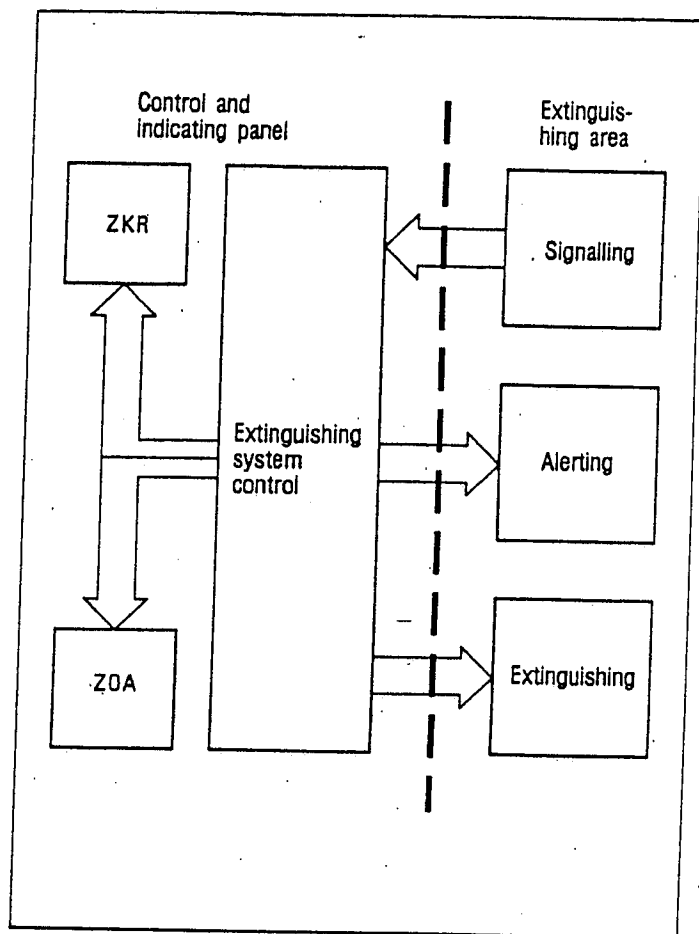


The BMS double bus system

- **The fire department is alerted** and the local alarm control output is tripped via the signal bus directly by the detector zone modules owing to the high degree of reliability. The required connection elements are combined on the "central organization and alerting module".
- **Spaces are provided for optional individual monitored and non-monitored control line modules** in the control and indicating panel. This permits optimum utilization of the number of detector zones. The modules serve to control fire doors and smoke dampers and to switch off air-conditioning systems, machinery and EDP systems.
- **A fire department key safe** (approved by the Association of German Underwriters VdS) can be connected directly to the control and indicating panel, **without additional adapter**.
- **The standardized fire department operating panel** in accordance with DIN 14661, as required by fire departments to an increasing extent, can be connected easily.

The field-proven extinguishing system of the fire alarm system SRS 30 may be utilized in this control and indicating panel.

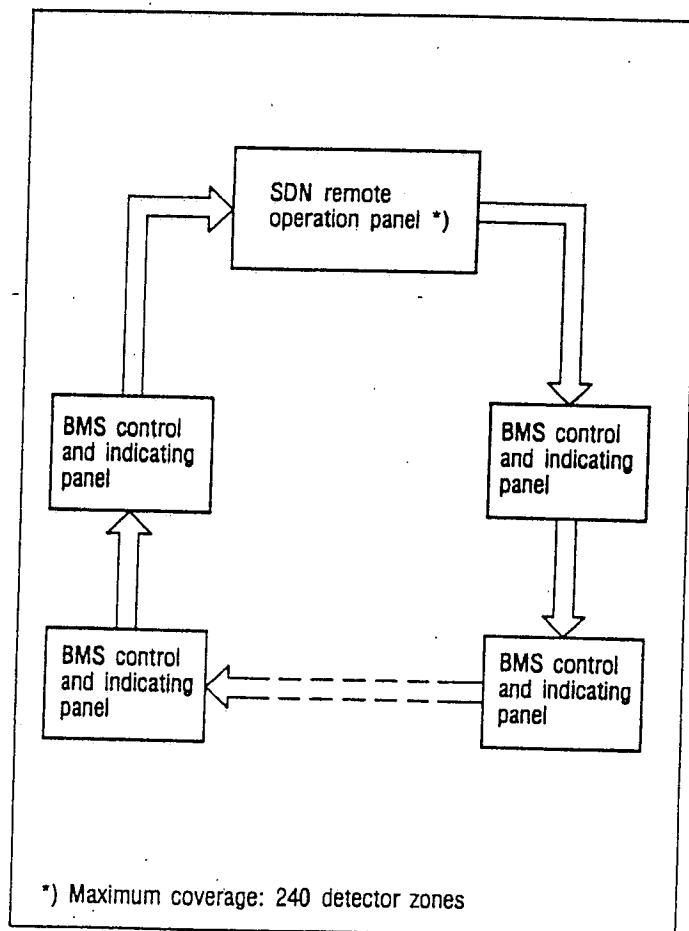
- One extinguishing control cassette is provided per extinguishing area: This cassette contains the detector zone modules for controlling an extinguishing area and control modules for alerting in the extinguishing area and releasing the extinguishing agent together with all timer functions.
- This subdivision permits information on the condition of the extinguishing system to be provided reliably and rapidly.
- It is also possible to activate the extinguishing control system from the detector zone cassette racks in order to also utilize the advantages of the pulsepolling system (individual identification, two detector coincidence).
- The digital logic of the central module incorporated in C-MOS technology guarantees continual operational readiness and greater safety with a low current consumption.



Schematic configuration of an extinguishing system

The BMS control and indicating panels can be equipped with a serial interface (SDN interface board), permitting the following functions:

- Remote control of a BMS control and indicating panel with the **SDN remote operation panel**.
- Connection of the control and indicating panel to the **security information system SIS 10**.
- Combination of up to seven BMS control and indicating panels in the **security dialog network (SDN)** and operation at a central point with the SDN remote operation panel.
- Connection of several security dialog networks (SDN) to a **higher-ranking danger alarm system (SM 88)** or to the **security management system SM 8110/30** for providing comprehensive information.



Central operation of distributed fire alarm systems via the security dialog network (SDN)

Modules

1a BMS Concentrated indicating and operating panel

- Operator guidance thanks to clear arrangement
- Liquid-crystal display for easy recognition of the events
- Operation of the system and entry of the input data via keypad covered by a hinged flap

1b Detector zone indicator panel

- Indication of alarm, fault and zone isolated for each detector zone
- Rapid localization of the scene of the fire thanks to indicators which can be labeled

1c Indicator panel for extinguishing control circuits

- Control facilities for 3 extinguishing areas can be accommodated in one cassette rack (see Section 12, SRS30 1LB cassette)

2 Central coordination computer module (ZKR module)

- Module for coordinating the concentrated indicating and operating panel
- Signalling of all signals at the operating panel
- Processing all entries
- Rerouting the operator control actions and entered data to the corresponding modules

3 Central organization and alerting module (ZOA module)

- Activates two master alarm transmission units
- Tripping the local alarm devices
- Monitoring and controlling the fire department key safe
- Clock for automatic deactivation of alarm organization mode (daytime-nighttime)

4 Module for 8 fixed-threshold detector zones (8GMG module)

- Module for connection of 8 detector zones
- A maximum of 30 automatic detectors of the MS 6/7/9 alarm detection systems or non-automatic detectors (breakglass pushbutton fire alarm call points) operating on the current amplification principle can be connected per detector zone
- Individual adjustment of the intermediate alarm storage times for each detector zone possible
- Individual or joint tripping of m.a. transmission unit UE1, UE2, local alarm devices OA, fire department key safe FSK on a single zone basis or two-zone coincidence
- Tripping of controls via the alarm outputs with on single zone basis or two-zone coincidence via separate outputs
- Circuit for emergency operation in order to guarantee alarm rerouting in the event of microcomputer failure

5 Module for 8 pulse-polling detector zones (8PMG module)

- Detector elements, control elements and indicating elements of the pulse-polling system can be connected to this module

- The pulse polling system provides:
 - individual identification of each detector at the control and indicating panel
 - continual detector monitoring by checking the detector measured values
 - high noise immunity thanks to multiple polling of the measured values
 - compensation for ambient influences (soiling) acting upon the detector by automatic readjustment of the normal value
- Up to eight detector zones can be coordinated
- Three to eight primary alarm lines can be connected to the module
- A primary alarm line can be subdivided by program into a maximum of three detector zones
- A maximum of 30 elements can be connected to one primary alarm line
- Each detector element can activate up to three control elements and/or one indicating element
- Circuit for emergency operation in order to guarantee alarm rerouting in the event of microcomputer failure of the pulse polling detector zone

6 Recording module (BMS-REG module)

- For controlling a log printer
- Storage and output of all signals and operator control actions with time
- Output of the new date at midnight
- Battery-buffered RAM storage for up to 255 events

7 Bus interface driver module (BIT module)

- Module for data bus and signalbus boosting racks if using several detector zone cassette

8.1 Log printer, internal (BM-PR-PRINTER)

- 20-digit thermal printer with paper take-up facility
- No reduction in the number of detector zones thanks to installation next to the concentrated indicating and operating panel

8.2 Log printer, external (IT PRW 20)

- 20-digit thermal printer in elegant wall housing
- Connection to the recording module by means of a connection board
- Distance from the control and indicating panel: maximum 100 m (line length)

9.1 PC board block

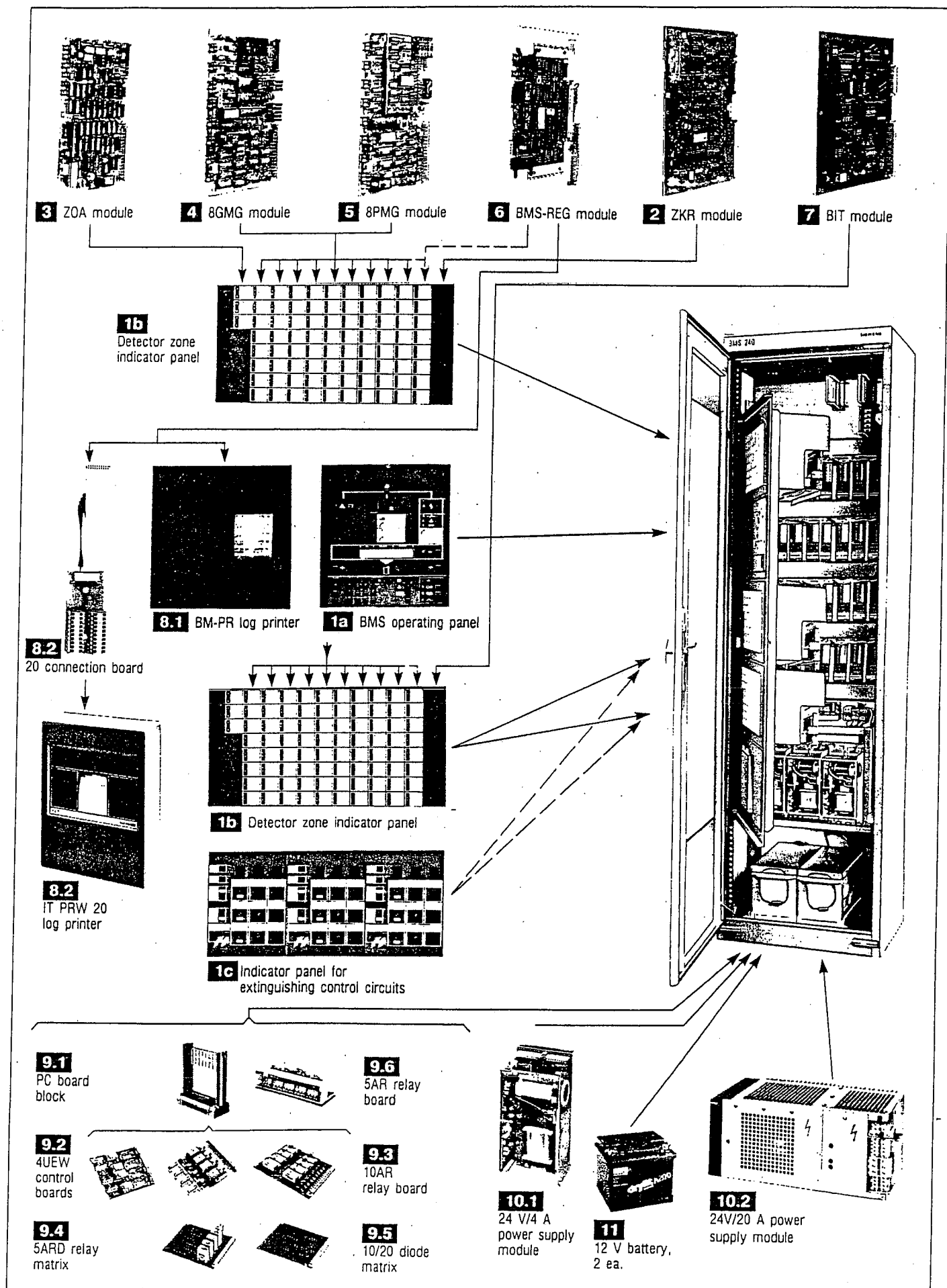
- For accommodating items 9.2 – 9.5
- Optimum utilization of the number of detector zones thanks to installation of the PC boards and control boards in the space provided for optional equipment in the control and indicating panel

9.2 PC board for maximum 4 monitored control lines (4UEW-G control board S/4UEW-P control board)

- PC board with elements for coordinating up to 4 monitored control lines
- Monitoring only of the control lines via detector zone monitoring lines of an 8GMG module (4UEW-G) or an 8PMG-module (4UEW-P)
- Operation of several loads on one monitored control line
- Manual tripping of individual or all control circuits with separate switch possible
- Control circuits can be isolated individually.

9.3 PC board with 10 relays for low-voltage control circuits (10AR relay board)

Configuration



9.4 PC board with 5 relays and diode matrix for low-voltage control circuits (5ARD relay matrix)

9.5 PC board with diode matrix for low-voltage control circuits (10/20 diode matrix)

9.6 Module with 5 relays for mains or low-voltage control circuits (5AR relay board)

10.1 Power supply module for 24 V/4 A

- Maximum load up to 4 A
- Temperature-dependent regulation of the battery charging voltage
- Up to three modules can be connected in parallel for a total load of 12 A

10.2 Power supply module 24VDC/20A

- The module is used for a control and indicating panel power consumption of 12 A to 20 A

11 Lead-acid batteries (sealed)

- These can be incorporated in the control and indicating panel up to a capacity of 110 Ah

12 Control facility for 1 extinguishing area (SRS30 1LB cassette)

- 3 such facilities can be accommodated in one cassette rack (also see Section 1c)
- For accommodating the line connection and control modules required for coordinating one extinguishing area

13 Extinguishing control central module (SRS LSZ module)

- For gating the incoming signals
- For time-dependent activation of the required monitored control lines

14 Line connection module for 3 detector zones MS7/9 (3MS6/7 module)

- For connection of 2 monitored alarm lines, equipped with automatic fire detectors of system MS7 or MS9, from the extinguishing area
- For connection of the manual trip button via a further monitored alarm line

15 Line connection module for 3 detector zones MSDW (3MSDW module)

- For connection of fire detection elements operating on the basis of the current attenuation principle

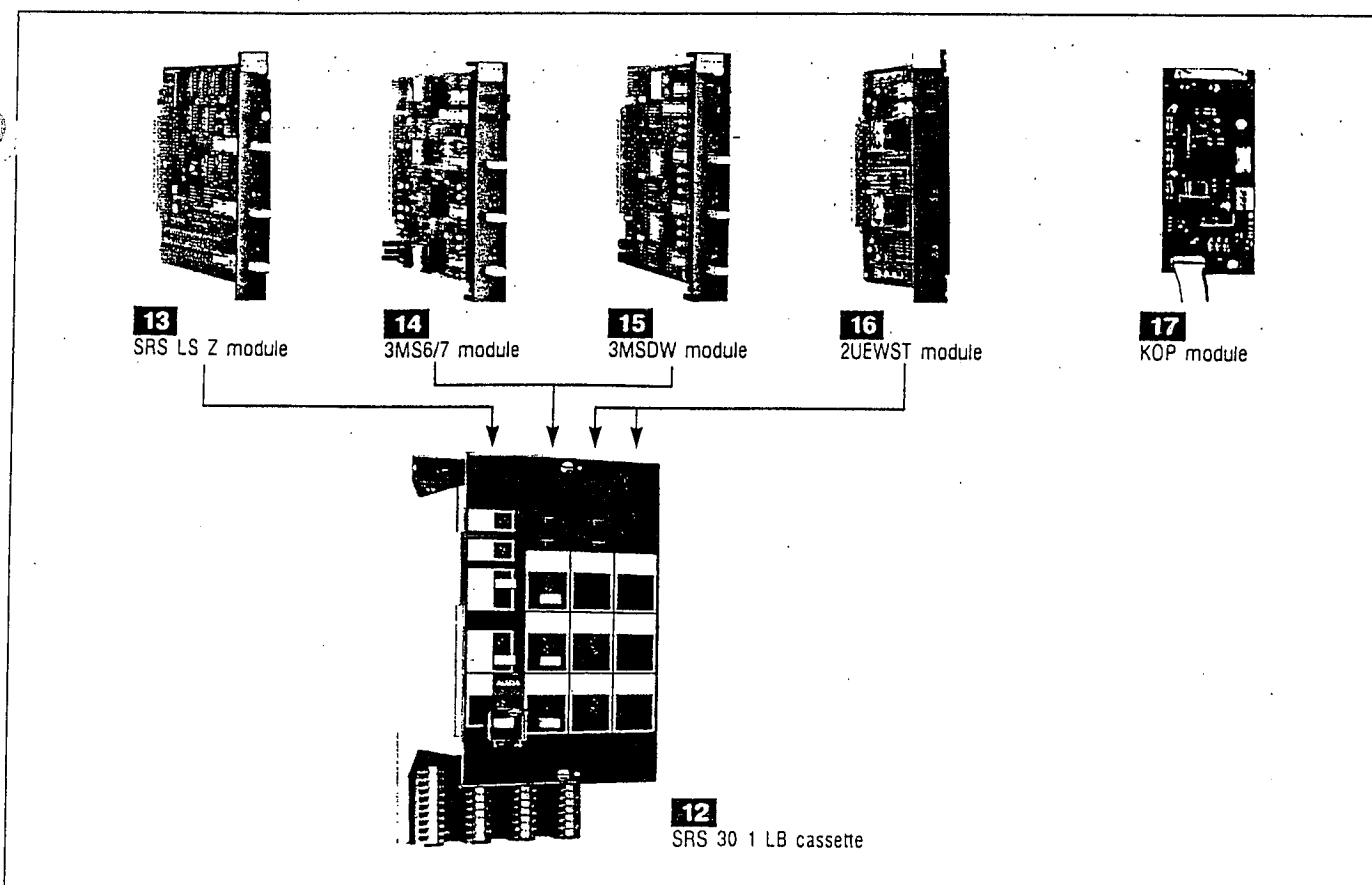
16 Module for 2 monitored control lines (2UEWST module)

- For monitored tripping of the alarm devices/tripping facilities of the extinguishing area/extinguishing system with monitoring line and device

17 Module for coupling BMS 240 – Extinguishing system (KOP module)

- For connecting the extinguishing system control facility to the ZKR module

Control facility for extinguishing systems



Technical data

Approval No. of the
Association of
German Underwriters (VdS)

G28625

Mains voltage ($\pm 15\%$) 110, 125, 220, 235 V AC
(20 A power supply module
only 220 V AC)
Mains frequency 50 to 60 Hz
Power consumption approx. 750 VA
Nominal operating voltage 24 V DC
Suitable battery 2 x 12 V / 36, 63, 110 Ah
Expansion capability max. 240 detector zones incor-
porating fixed-threshold detec-
tors or pulse-polling detectors
(mixed configuration possible)
Enclosure (DIN 40050) IP 40
Permissible ambient 0° to 40 °C
temperature
Color pebble grey (RAL 7032)
Surface Fine-texture finish
Dimensions (WxHxD) 618 x 2208 x 480 mm
Weight (at maximum capacity) approx. 250 kg

BMS concentrated indicating and operating panel

Current consumption approx. 35 mA
(idle condition)
Additional alarm current approx. 65 mA

ZKR module

Current consumption approx. 40 mA
(idle condition)
Additional alarm current -- mA

ZOA module

Current consumption approx. 65 mA
(idle condition)
Additional alarm current approx. 50 mA

BMS-REG module

Current consumption approx. 20 mA
(idle condition)
Capacity of signal memory 255 signals

BM-PR log printer

Current consumption approx. 35 mA
(idle condition)
Current consumption approx. 300 mA
(printing)

Printer IT PRW 20

Current consumption approx. 35 mA
(idle condition)
Current consumption approx. 300 mA
(printing)
Dimensions (WxHxD) 216 x 290 x 94 mm
Distance from the control
and indicating panel max. 100 m line length

SDN interface board

Current consumption approx. 35 mA
(idle condition)
Fault output 24 V/0.1 A short circuit-proof,
open-collector

Transmission speed max. 2400 Bd

Transmitter:

Control current 6 mA
Transmit voltage N10 modem 700 mV_{pp}
Transmit voltage V24 ± 5 V / $\pm 20\%$

Receiver:

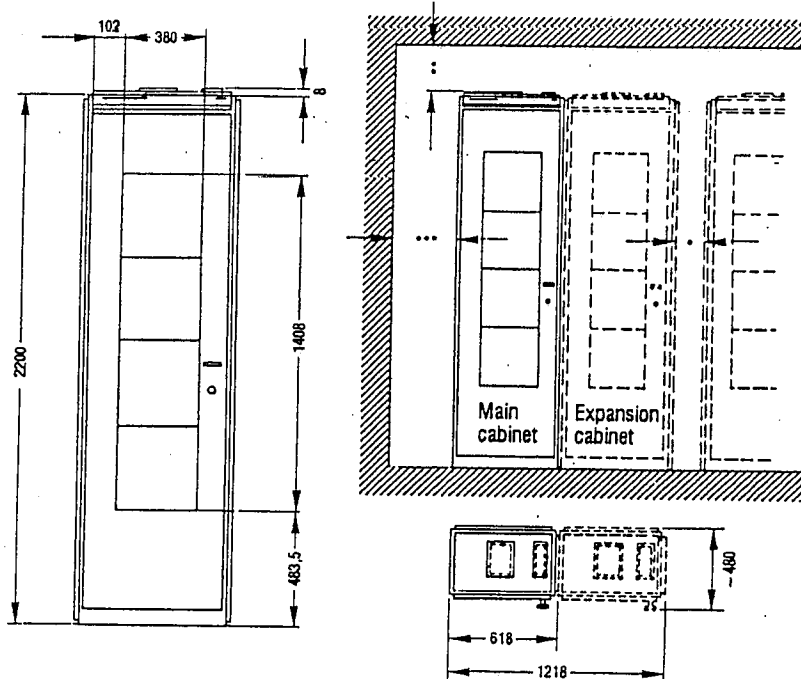
Input sensitivity 90 mV_{pp}

Line length transmitter-
receiver approx. 10 km

BIT module

Current consumption approx. 1 mA

Dimensions of the BMS 240 floor-standing cabinet



- * = Minimum clearance 10 mm
- ** = Minimum clearance without detector installation set 50 mm
with detector installation set 240 mm
- *** = Minimum clearance 300 mm
Minimum depth clearance: 480 mm

8GMG module

Current consumption (idle condition) approx. 140 mA
 Additional alarm current per detector zone approx. 40 mA

Monitored alarm line:
 Voltage 20 V DC
 Closed-circuit current approx. 6 mA
 Permissible line resistance max. 200 Ohm
 Terminating resistor 3.3 kOhm $\pm 2\%$

Detectors which can be connected smoke detectors, heat detectors, flame detectors and breakglass pushbutton call points operating on the basis of the current amplification principle for fixed-threshold detectors

8PMG module

Current consumption (idle condition) approx. 50 mA
 Additional alarm current per detector zone approx. 12 mA

Monitored alarm line:
 Voltage 0 – 24 V, pulsatory
 Closed-circuit current max. 6 mA
 Permissible line resistance, not including external alarm indicators of detectors max. 300 Ohm
 Permissible line resistance, including external alarm indicators of detectors max. 150 Ohm
 Terminating element not required

Detectors which can be connected smoke detectors, heat detectors and breakglass pushbutton call points operating on the basis of the pulse-polling principle, special detectors via interface unit, control unit, fixed-threshold detectors MS7/9 with addressing unit (ABM)

4UEW G control board S

Current consumption (idle condition) 0 mA
 Additional alarm current per monitored control line (MCL) approx. 30 mA

Number of MCLs 4

Monitored control line as for monitored alarm line 8GMG module

Fusing per MCL 1.6 A medium slow-blow

Number of loads per monitored control line parallel connection up to an overall resistance of 17.5 Ohm

Also: Diodes per load 2 ea. 1N4003 (max. 1 A) or 2 ea BY 246/1200

4UEW P control board

Current consumption (idle condition) 1.5 mA
 Additional alarm current per monitored control line (MCL) approx. 30 mA

Number of MCLs 4

Monitored control line
 Voltage 4.2 V –
 Closed-circuit current approx. 1.2 mA

Fusing per MCL 1.6 A medium slow-blow

Number of loads per monitored control line parallel connection up to an overall resistance of 17.5 Ohm

Also: Diodes per load 2 ea. 1N4003 (max. 1 A) or 2 ea BY 246/1200

KOP module

Current consumption (idle condition) approx. 40 mA

SRS LSZ module for extinguishing control

Current consumption (idle condition) approx. 7 mA
 Additional alarm current approx. 28 mA

Function inputs CO₂ stop, follow-up flooding, audible alarm off, automatic extinguishing tripping off, early-warning time off

Outputs for control functions: 1 24 V/150 mA output for the following:
 Extinguishing alarm, flooding main battery bank, flooding back-up battery bank, local plant facilities in the event of extinguishing alarm, local plant facilities in the event of flooding, parallel activation of a further extinguishing cassette

Timing circuits (can be set digitally) early-warning time 0...99 s
 flood duration 1...3999 s

3MS6/7 module for extinguishing control

Current consumption (idle condition) approx. 35 mA
 Additional alarm current per detector zone approx. 60 mA

Monitored alarm line:
 Voltage 20 V DC
 Closed-circuit current approx. 6 mA
 Permissible line resistance max. 200 Ohm
 Terminating resistor 3.3 kOhm, $\pm 2\%$

Detectors which can be connected smoke detectors, heat detectors, flame detectors and breakglass pushbutton call points operating on the basis of the current amplification principle for fixed-threshold detectors

3MSDW module for extinguishing control

Current consumption (idle condition) approx. 15 mA
 Additional alarm current per detector zone approx. 40 mA

Monitored alarm line:
 Voltage 5 V DC
 Closed-circuit current approx. 2.8 mA
 Permissible line resistance max. 150 Ohm
 Detector resistor 3.3 kOhm, $\pm 2\%$

Detectors which can be connected breakglass pushbutton call points operating on the basis of the current attenuation principle (with NC contact)

2UEWST module for extinguishing control

Current consumption (idle condition) approx. 10 mA
 Additional alarm current per control circuit approx. 44 mA

Monitored control line (MCL):
 Control current per MCL approx. 40 mA
 Monitoring current approx. 2.5 – 4.0 mA, dependent upon the load resistance

Number of loads 1
 Load resistance 15 Ohm to 1.5 kOhm
 Permissible resistance of the MCL approx. 5% of the load resistance
 Operating voltage of the load 22 to 27 V DC

Fusing per MCL 1.6 A medium slow-blow

Summary of equipment

Item	Designation	Order Code
BMS 240 basic stage for maximum 240 detector zones	BMS 240 BASIC CABINET	S24211-C424-A1
2 side panels	SRS 450 SIDE PANELS	C24324-A25-B40
Securing facility for expansion cabinet	INSTALLATION KIT FLOOR CABINETS	C24324-A39-D4
Board for accommodating PC board blocks or relay modules in the expansion cabinet	CONNECTION BOARD ZOFT	C24324-A39-B16
Concentrated control panel	BMS OPERATING PANEL	S24211-B438-A1
BMS-accessory pack, comprising: control panel cover panel with lettering and alarm card in German	BMS ACCESSORIES PACK GERMAN	S24211-D437-A1
BMS-accessory pack, as above, but in English	BMS ACCESSORIES PACK ENGLISH	S24211-D437-B1
BMS-accessory pack, as above, but in Italian	BMS ACCESSORIES PACK ITALIAN	S24211-D437-E1
BMS-accessory pack, as above, but in Danish	BMS ACCESSORIES PACK DANISH	S24211-D437-H1
BMS-accessory pack, as above, but in Spanish	BMS ACCESSORIES PACK SPANISH	S24211-D437-K1
BMS-accessory pack, as above, but in Dutch	BMS ACCESSORIES PACK DUTCH	S24211-D437-S1
Log printer for installation in the control and indicating panel	BMS 80 LOG PRINTER	S24211-A422-A1
Log printer for external mounting	IT LOG PRINTER, EXTERNAL	S24243-C1008-A111
Module for recording and printer control	IT LOG PRINTER CONTR. MODUL	S24243-A1008-C11
Connection board for external printer	20 CONNECTION BOARD	S24213-C222-A1
Connection cable for IT PRW 20 up to 20 m	20 CONNECTION CABLE 20M BOTTOM	V24213-A20-A20
Connection cable for IT PRW 20 up to 100 m	CABLE	V45581-B201-A15
Overvoltage protection facility for IT PRW 20 and extinguishing control	30/75/450 OVERVOLTAGE PROTECT.	S24211-A239-A1
Cassette rack for 80 detector zones	BMS CASSETTE RACK 80 ZONES	S24211-B434-A1
Voltage regulator module for the 5 V power supply	5/12 V VOLTAGE REGULATOR	S24211-A415-A1
Line connection module for 8 detector zones MS6/7/9	8GMG LINE CONNECT. MODULE MS7/9	S24211-A403-A1
Line connection module for 8 detector zones MS8	8PMG/NB ZONE CONNECT. MODULE MS8	S24211-A404-A3
Connection board for the primary alarm lines	BMS MODULE CONNECTION BOARD	S24211-A412-A1
Central coordination computer module	BMS ZKR CENTRAL MODULE	S24211-A400-A5
Central organization and alerting module	BMS ZOA ALARM + ORGANIS. MODULE	S24211-A402-A1
Connection board for the ZOA module	BMS ZOA ALARM CONNECTION BOARD	S24111-A413-A1
Bus interface driver module	BMS BIT BUS DRIVER INTERF. MOD.	S24211-A409-A1
Cassette rack for 3 extinguishing control cassettes	BMS 3LB CASS.RACK 3 EXTING. ZONES	S24211-B435-A1
Extinguishing control cassette for one extinguishing area	SRS30 EXTINGUISH. CASSETTE RACK	S24211-A273-A1
Extinguishing control central module	SRS30 EXTING. CENTRAL MODULE	S24211-A131-A4
Line connection module for 3 detector zones MS6/7/9	3MS6/7 LINE CONNECTION MODULE	S24211-A186-A2
Line connection module for 3 detector zones for breakglass pushbutton call points/fire detection elements	3MSDW CONNECTION MODULE	S24211-A187-A2

Item	Designation	Order Code
Control module for extinguishing control on monitored control lines	2UEWST MONITORED CONTROL MODULE	S24211-A132-A4
Connection per extinguishing area for the monitored alarm lines and monitored control lines	CONNECTION CABLE	S24211-K423-A1
Connection of the extinguishing cassettes per cabinet	KOP CONNECTION BOARD	S24211-A421-A1
Dummy panel for covering 1LB slots not used	MODULE DUMMY PANEL	C24122-A19-C390
Dummy panel for covering 1LB cassette module slots not used	30 CASSETTE RACK DUMMY PANEL	C24122-A50-D1
Auxiliary board for 4 monitored (GMG) control lines	4UEWG MONITORED CONTROL MODULE	S24211-A420-A2
Auxiliary board for 4 monitored (PMG) control lines	4UEWP MONITORED CONTROL MODULE	S24211-A425-A1
Relay board for 10 control circuits for low-voltage non-monitored control functions	10AR RELAY BOARD	S24211-A219-A1
Diode matrix for gating 20/10 inputs with 10/20 outputs	DIODE MATRIX BOARD 10/20	S24211-A229-A1
Relay board for 5 low-voltage control circuits with diode matrix	5ARD RELAY MATRIX BOARD	S24211-A198-A"
Transmitter and receiver interface for data tele-transmission	SDN INTERFACE BOARD	S24243-A2103-A1
Plastic frame for accommodating the relay boards, diode matrix and SDN interface board	PCB CONNECTION BLOCK	C24104-Z18-C1
Relay module for 5 mains and low-voltage control circuits	5AR RELAY BOARD 220 V	S24211-B67-A1
12 V/36 Ah battery (sealed)	12V/40AH-BATTERY	V24069-Z103-A5
12 V/63 Ah battery (sealed)	12V/63AH-BATTERY	C24153-Z2-C9
12 V/110 Ah battery (sealed)	12V/110AH-BATTERY	C24153-Z5-C15
Securing facility for the 110 Ah batteries	FIXTURE 110	C24324-A39-D3
Main power supply module 24 V/4 A, can be connected in parallel	24V/4A POWER SUPPLY MASTER	S24211-B222-A1
Auxiliary power supply module 24 V/4 A, can be connected in parallel	24V/4A POWER SUPPLY SLAVE	S24211-B222-A2
Power supply module support for 3 power supply modules H+N	BMS 3X4A POWER SUPP.MOUNT. PLATE	S24211-B436-A1
Power supply module 220/24 V for 20 A continuous current	24V 20A POWER SUPPLY BLOCK	S24255-B64-A3
Connection rail for the 20 A power supply module	20A POWER SUPPLY CONNECT. RAIL	S24211-B231-A1
Module for protection of the battery against exhaustive discharge	22V-4/16A POWER SUPPLY PROTECT.	S24211-B298-A1

Spare parts

Spare paper for both log printers (5 rolls)	PRINTER THERMO PAPER (5 ROLLS)	V24243-Z9008-A1
---	--------------------------------	-----------------

Issued by Bereich ANL A331
Sicherungs- und Meldetechnik
Postfach 70 00 74, D-8000 München 70

This document may not be duplicated
nor its contents used or communicated
to others without express authority

Delivery subject to availability;
right of technical modifications reserved.

Siemens Aktiengesellschaft

Ref.No. A24205-A331-A427-*7604

Edition 6/89
PA 03902.0 EK 76-4001433 D
Printed in the Federal
Republic of Germany

B1.2 Πίνακας ενδείξεων και λειτουργίας T/X

Ο ανωτέρω αναφερόμενος πίνακας θα τοποθετηθεί στο γραφείο του χειριστή (πυρανίχνευσης) στην αίθουσα του σταθμάρχη.

Ο πίνακας λειτουργίας αποτελείται από μια ένδειξη T/X για τον πίνακα και για τις ζώνες. Είναι συνδεδεμένος με τα χειριστήρια της κεντρικής μονάδας πυρανίχνευσης τα οποία θα βρίσκονται στην αίθουσα 3.13.

Ο πίνακας λειτουργίας δίνει τις ενδείξεις συμβάντων που λαμβάνουν χώρα στο σύστημα αναλυτικά ή σαν γενικές πληροφορίες. Το σύστημα έτσι μπορεί να παρακολουθείται από την αίθουσα του Σταθμάρχη SMR (αίθουσα 2.3) ακόμη και αν βρίσκεται στην αίθουσα 3.13.

Η εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί ισοεπίπεδα με την επιφάνεια.

Παρακαλούμε όπως βρείτε συνημμένο 1 φύλλο δεδομένων προϊόντος.

B1.3 Μιμικός Πίνακας

Ο μιμικός πίνακας θα τοποθετηθεί και θα ενσωματωθεί στο γραφείο του χειριστή μέσα στην αίθουσα του Σταθμάρχη. Εμφανίζει τη διάταξη του αντίστοιχου σταθμού. Οι θέσεις των αιθουσών οι οποίες παρακολουθούνται από τις συσκευές συναγερμού πυρός εμφανίζονται στον πίνακα. Κάθε ζώνη πυρανίχνευσης (ανιχνευτή) θα φωτίζεται σε περίπτωση συναγερμού.

Η κατασκευή του (χρώμα κλπ.) θα είναι σύμφωνα με την διάταξη όλων των γραφείων χειριστή.

Παρακαλούμε όπως βρείτε συνημμένα 2 φύλλα του προφίλ της εταιρίας.

Company Profile

Company Dates:

- | | |
|----------|--|
| 01.06.90 | Founding of the Company
Dominique Vogeler Sicherheitstechnik
Company residence Eppstein Taunus |
| 04.02.91 | Company changed to a GmbH
DVS Sicherheitstechnik GmbH |
| 01.05.91 | Company moved to the present residence
Frankfurt Liederbach |
| 01.06.94 | Company's residence in Liederbach expanded |

Company's fundamental principle:

Our Customers demand a high quality service with many and various alternatives and it is our company's objective to meet these requirements. We work in collaboration with architects and engineer offices and it has proved that as a small flexible company we are more than capable of acting quickly with reliability.

Product / Service Summary:

The products of DVS Sicherheitstechnik GmbH includes special manufacturing for Security- and Alarm Systems, Video Observation Equipment, Access Control Systems. Programmable Logic Controllers are used for various technical fields such as Fault -Indicating Systems or person and car sluice access systems. We also provide Control and Mimic Panels, switchgear cabinets, special circuit plates and CAD documentation. We are in a position to offer a complete service including the planning, installation, acceptance and maintenance .

As we work mutually with the company Horchler Interior und Design GmbH & Co. KG,
we are able to provide complete Control-station systems and Reception Desks with surveillance equipment.

Production possibilities:

Dataprocessing

As we have up to date computer and software it is possible for us to further process Computer data.

- Data input from your CAD System (per modem or disc)
- Layout and design
- Construction plans and blueprints
- data output to:
 - CNC machines (e.g.: 6 axis laser, 3D graving and milling- machines, stamp- machines)
 - Photoplotter
 - DTP

Front- plate:

We are able to deliver as front- plates for Control- and Mimic Panels as follows:

	Aluminium	Steel	Stainless Steel	Brass	Mosaic	Synthetic Material	Foil
Engraving	X	X	X	X	X	X	
Printed	X	X	X	X	X	X	X
In-Anodise	X						
Airbrush	X	X	X	X	X	X	X
Foil- backprint							X
Resopal- Unterdruck						X	
PVC- Foiltechnik	X	X	X	X	X	X	X

Enclosure:

The various enclosures that we use are produced and manufactured to order. For example Aluminium Profiles or Steel Sheet metal enclosures that are available in various sizes can be anodised varnished or powder-coated.

Internal mounting:

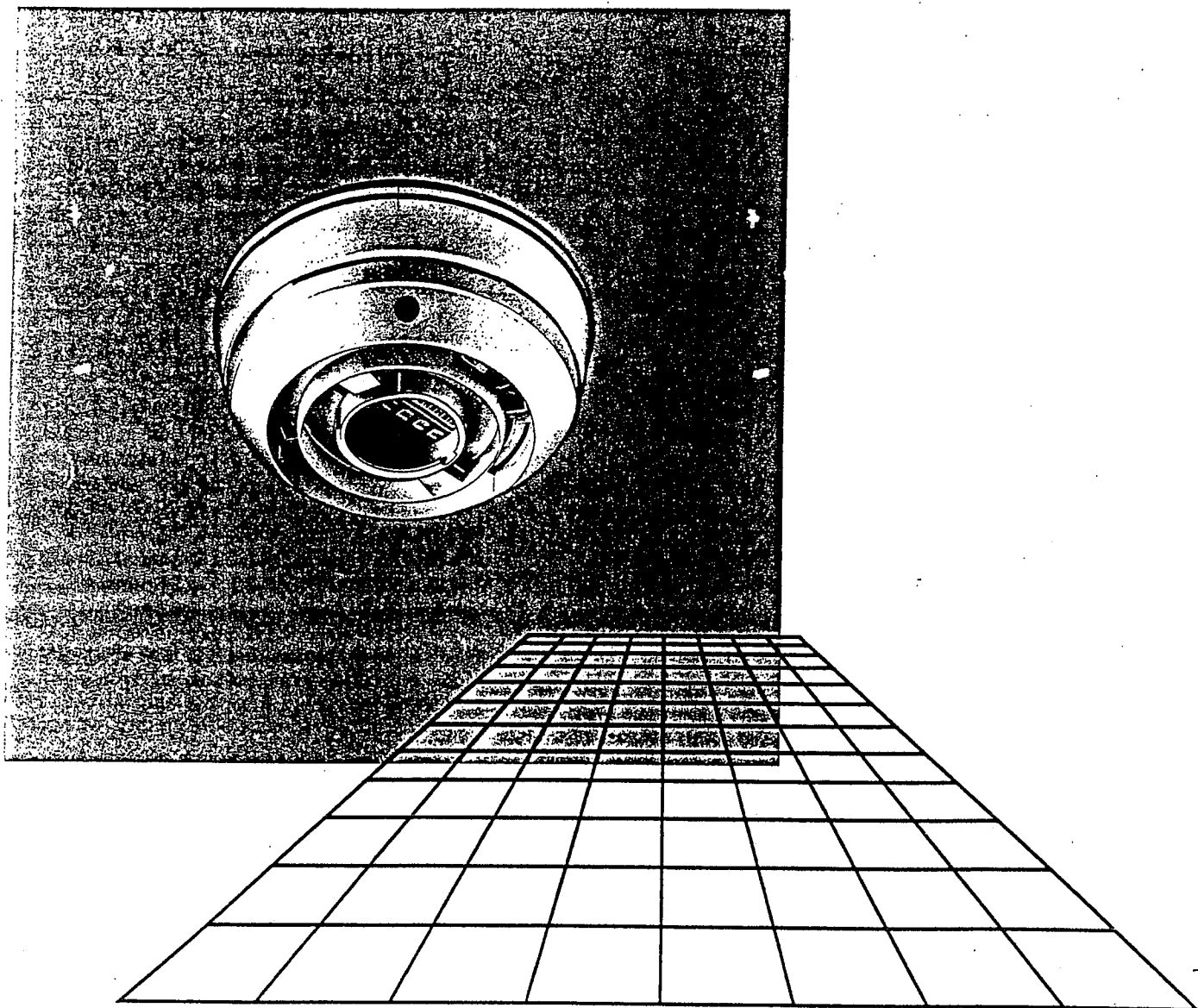
The products used such as control units and lighted reporting units, terminals, fault-indicating systems and Plc's are ordered from leading companies. We will also use or install products of our customers choice on request.

B1.4 Οπτικοί ανιχνευτές καπνού

Παρακαλούμε όπως βρείτε συνημμένα 2 φύλλα δεδομένων προϊόντος, δείγμα αν απαιτείται

SIEMENS

Bases for the detector system MS9



Bases for the detector system MS9

- For accomodation of detectors BR716¹⁾, BR910²⁾, BR12³⁾, BD957⁴⁾, BM957⁵⁾, BM980⁶⁾
- For surface mounting, predominantly in dry rooms
- With built-in alarm indicator
- Connection possibility for external alarm indicator for MS9 bases 90D and 90B
- Also suitable for use in rooms with damp and dirty atmospheres in conjunction with MS9 damp room base (additional base) (MS9 bases 90D, 90B and Z91C-is)
- Cable shield terminal provided as standard in all MS9 bases
- Individual identification of fixed threshold detectors on monitored detection lines possible by means of pulse polling using the MS9 empty base with addressing module
- With extensive accessories
- With detector securing device
- Made of impact-proof and scratch-resistant ABS plastic
- Customer-specific configuration possible
- Rational installation

1) V24521-Z22-A316

2) V24521-Z22-A556

3) S24216-F45-A1

4) S24216-F33-A3

5) S24216-F34-A3

6) S24216-F35-A3

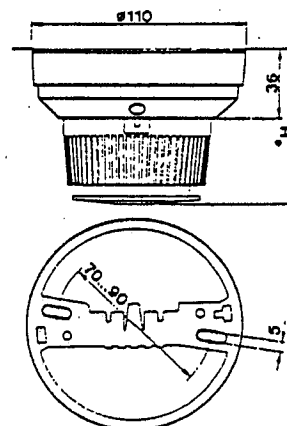
MS9 base:

Type of protection in
accordance with DIN 40050

IP 43
similar to RAL 9002

Color
Dimensions:

Dimensions in mm



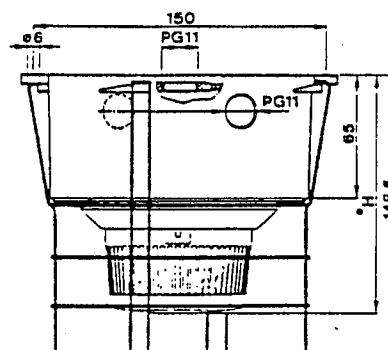
*) H	with BR716	= 72 mm
	with BR910	= 84 mm
	with BD957/BM957/BM980	= 81 mm
	with BR12	= 82 mm

MS9 damp room base:

Cable entry
Type of protection in
accordance with DIN 40050
Color
Dimensions:

Conduit thread PG11

IP 53
grey-white
Dimensions in mm



*) H	with BR716	= 120 mm
	with BR910	= 130 mm
	with BD957/BM957/BM980	= 126 mm
	with BR12	= 128 mm

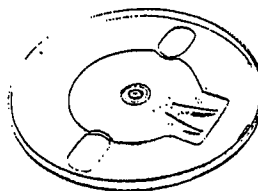
MS9 bases

consisting of:

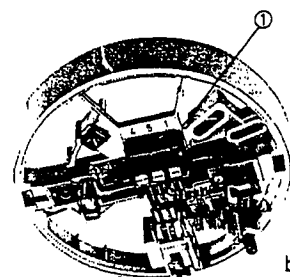
- a) **Sealing plate**
Protection against dirt and water ingress from above (must be used)
- b) **Base body of the base 96**
Terminal plate with incorporated circuitry, including alarm indicator for rational installation
- c) / d) **Terminal plate**
Body of base 90D, 90B, Z913-is and as empty base for using the ABM. The corresponding circuitry module (e/f) is fitted in the terminal plate (exception: ABM module. This is mounted locally). Terminal plate secured with screws d: 4.5 mm;
① Screwless connection terminals for wiring, accessible from the front.
- e) / f) **Circuitry module**
Hermetically sealed, pluggable with incorporated alarm indicator ②:

Base MS9 base 96 MS9 base 90D MS9 base 90B ABM Z91C base is	Circuitry module - ZZ90D suitable for connection of the external alarm indicator ZZ90B with additional surge arrestor Address module for fixed-threshold detectors (to be ordered separately in conjunction with MS9 empty base) ZZ91C with alarm indicator and surge arrestor, intrinsically safe version
---	--
- g) **Detector base label**
for simple identification of the detectors. The detector base label mount must be engaged between the terminal plate and base hood
- h) **Base hood**
This is engaged on the terminal plate
- i) **Base cover**
Protects the base against damage during installation and commissioning. Permits continuity testing of the monitored detection line without detector.
- j) **Detector securing device**
Mechanical locking device for protecting the detector against unauthorized removal (is unlocked by the detector exchanging tool on detectors BR910, F911 and BR716)

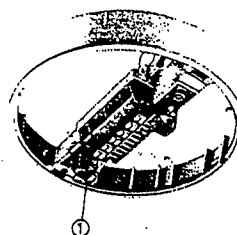
Sealing plate



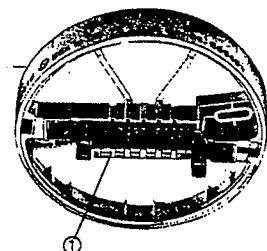
MS9 base 96



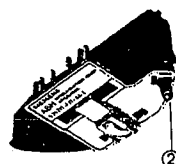
90D/90B/Terminal plate/
Empty base for ABM



Terminal plate
Z91C-IS



ZZ90D/ZZ90B/ABM



Circuitry module

ZZ91C

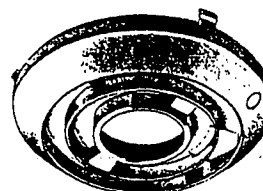


e)

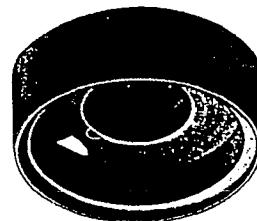
f)



g)



h)



i)

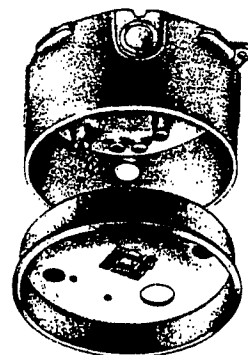


j)

Accessories

k) / l) Damp room base

Metal housing for accommodating the MS9 and MS8.1 (pulse-polling system) bases in rooms with damp and dirty atmospheres, including the insert for MS9 bases

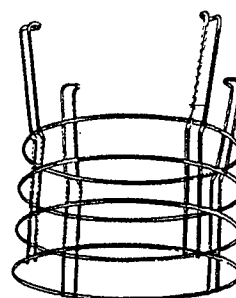


k)

l)

m) Detector protective cage

For mechanical protection of the detectors against impact. Is used together with damp-room base



m)

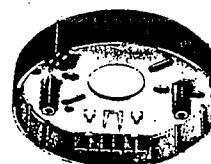
n) Clamp springs for cable shield



n)

o) Detector base adapter plate

- For adaption to the dimensions of country-specific flush-mounting boxes
- For routing large surface-mounted cable ducts or wiring conduits
- For extended wire loop space
- Type of protection IP 43



o)

p) Detector base screen plate (including detector base adapter plate)

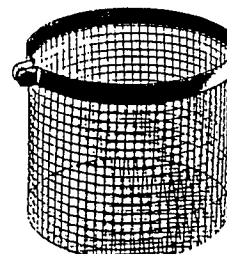
To be used together with 90B and MS9 empty base with ABM for applications subject to extremely strong electromagnetic interference.



p)

q) Detector base screen net

Greater protection in applications subject to extremely strong electromagnetic interference. Can be plugged onto detector base screen plate



q)

Ordering information

Item	(see illustration)	Designation	Order code	Weight-kg
MS9 base 96 including base electronics, to hold detectors of system MS7 and MS9 with built-in alarm indicator	(a+b+h+i)	MS9 DETECTOR BASE STANDARD 96	V24521-Z22-A554	0.1
MS9 base 90D with (with electronic module ZZ90D) as for base 96, external indicator connectable	(a+c+e+h+i)	MS9 DETECTOR BASE EXT. IND. 90D	V24521-Z22-A519	0.1
MS9 base 90B (with electronic module ZZ90B) as for base 96, external indicator connectable with built-in surge arrester	(a+c+e+h+i)	MS9 DETECTOR BASE OVERVOLT. 90B	V24521-Z22-A520	0.105
MS9 base Z91C (with electronic module ZZ91C) to hold Ex detectors F911, D901, D921, intrinsically safe version, consisting of: Sealing plate Terminal plate Circuitry module Base hood and Base cover	(a+d+f+h+i)	Z91C IS DETECTOR BASE	V24521-Z22-A509	0.105
MS9 empty detector base to hold an addressing module detector (ABM). The addressing module detector must be ordered separately: S24217-F17-A1, addressing module detector for fixed threshold detection system detectors	(a+c+h+i)	MS9 DETECTOR BASE EMPTY	V24521-Z22-A503	0.1 with addressing module detector
MS9 mounting plate, for all MS9 bases, for adaption to the dimensions of country-specific sockets, for feeding in large surface-mounted cable ducts or wiring conduits and for extension of the wire loop space	(o)	MS9 DETECTOR BASE ADAPTOR PLATE	V24521-Z22-A521	0.04
MS9 screening plate: for use in conjunction with MS9 base 90B for use in areas with extremely high electromagnetic interference, consisting of: Screening plate and MS9 mounting plate	(p)	MS9 DETECTOR BASE SCREEN PLATE	V24521-Z22-A522	0.155
Clamping springs for cable shield	(m)	MS9 CLAMP SPRING F. CABLE SHIELD	V24521-Z22-A548	
MS9 screening cage: in conjunction with MS9 base 90B and MS9 screening plate for improved protection under conditions with extremely high electromagnetic interference, can be fitted on MS9 screening plate	(q)	MS9 DETECTOR BASE SCREEN NET	V24521-Z22-A523	0.115
MS7/9/8 damp room base: Additional metal base for surface mounting in rooms with damp and dirty atmospheres, for holding MS7, MS9 and MS8 bases	(k+l)	MS7/8/9 DETECTOR BASE DAMP ROOM	V24521-Z22-A491	0.550
Protection cage for MS7/9/8 damp room base	(n)	MS7/8/9 DETECTOR PROTECT. CAGE	V24521-Z22-A492	0.115
MS9 detector securing device: mechanical locking facility for securing detectors to prevent unauthorized removal from the base (50 each)	(j)	MS9 DETECTOR SECURING DEVICE	V24521-Z22-A513	
MS9 detector label plate for detector identification, can be inserted in the terminal plate of the MS9 bases (10 each)	(g)	MS9 DETECTOR BASE LABEL (10)	V24521-Z22-A545	

Issued by ANL A33
Sicherungs- und Meldetechnik
Postfach 70 00 74, D-8000 München 70

This document may not be duplicated
nor its contents used or communicated
to others without express authority.

Delivery subject to availability;
right of technical modifications reserved.



Know-how in
system integration.
Siemens

Siemens Aktiengesellschaft

Functioning of the product in accordance
with its intended purpose is guaranteed only
if our planning guidelines are observed.

Ref. No. A24205-A331-A426-*-7604

Edition 5/91
PA 03930.3

Printed in the Federal Republic of Germany
on environment-friendly chlorine-free paper.

EK 76-D4303853 TL

B1.5 Ανιχνευτές θερμότητας

Παρακαλούμε όπως βρείτε συνημμένα 2 φύλλα δεδομένων προϊόντος, δείγμα αν απαιτείται

**Conformance with standards
Conformidad con las normas
Conformità alle norme**

European standard
Norma europea
Norma europea
Response sensitivity
Sensibilidad de reacción
Sensibilità di risposta

BD957

DIN EN 54 Part 5
DIN EN 54 Sección 5
DIN EN 54 parte 5
Class 1
Clase 1
Classe 1

BM957

DIN EN 54 Part 5
DIN EN 54 Sección 5
DIN EN 54 parte 5
Class 2
Clase 2
Classe 2

BM980

DIN EN 54 Part 8
DIN EN 54 Sección 8
DIN EN 54 parte 8
Temperature range 1
Gama de temperaturas 1
Gamma di temperature 1

**Approvals
Autorizaciones
Omologazioni**

Approval by the Association of
German Underwriters, Cologne
Reconocido por Verband der
Sachversicherer e.V., (Federación de
Aseguradores contra Incendios), Colonia
Riconosciuto dall' associazione degli
assicuratori tedeschi di Colonia/RFT

BD957

G 28510

BM957

G 28511

BM980

G 28512

Approval of the Institute for
Structural Engineering
for close-and-retain systems
Autorización de IfBt (Inst. Téc. de Constr.)
para instalaciones de detección
Omologazione dell' Istituto per la tecnologia
delle costruzioni (IfBt) per impianto di
regolazione fissi (FSA)

Z-6.5-1167; Z-6.5-1281
Z-6.5-1168; Z-6.5-1166
Z-6.5-428 ; Z-6.5-1421

Issued by ANL A33
Sicherungs- und Meldetechnik
D-81339 München

This document may not be duplicated
nor its contents used or communicated
to others without express authority.

Delivery subject to availability;
right of technical modifications reserved.



Know-how in
system integration.
Siemens

Siemens Aktiengesellschaft

Functioning of the product in accordance
with its intended purpose is guaranteed only
if our planning guidelines are observed.

Ref. No. A24205-A331-A519-*-7R04

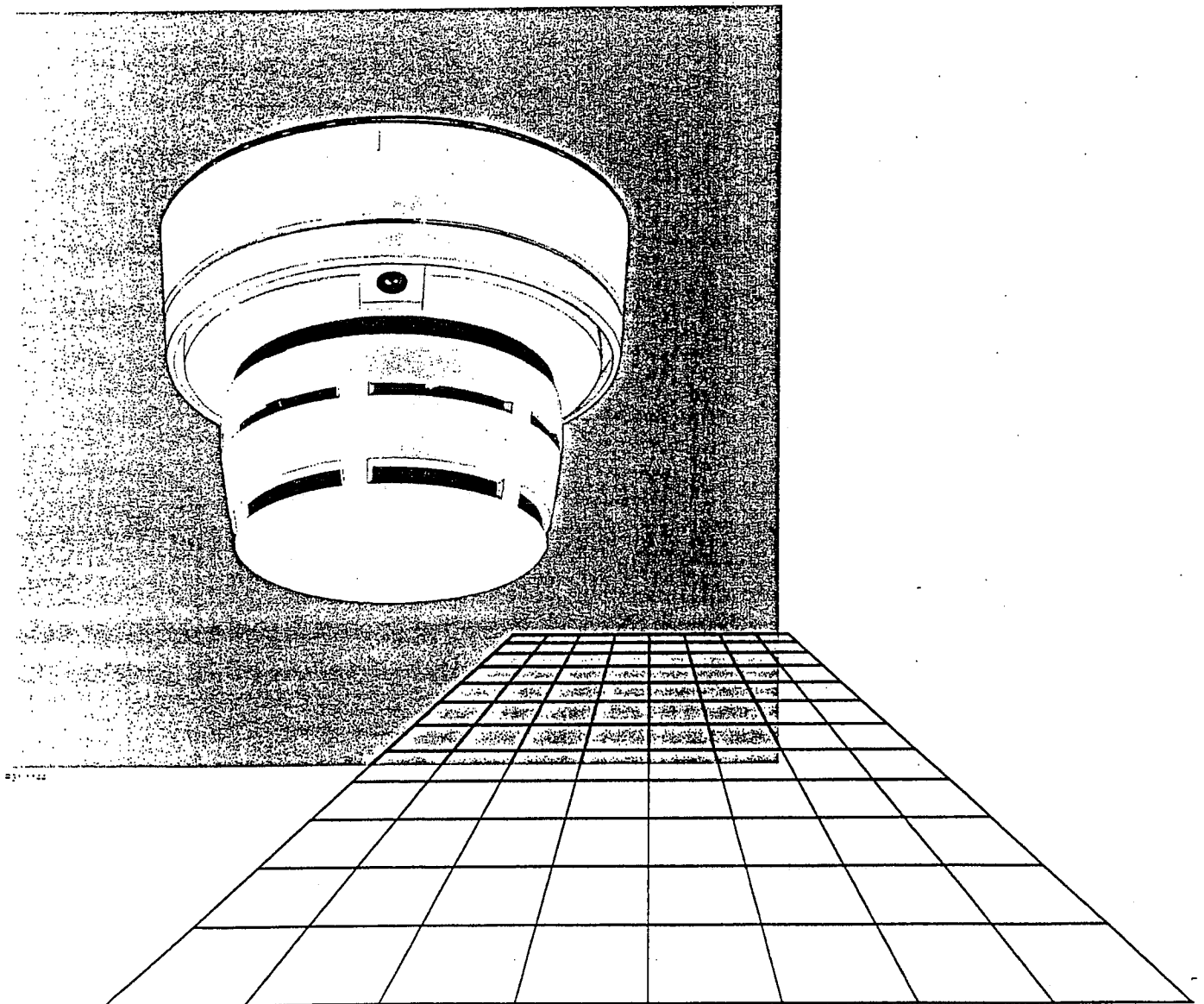
Edition 6/94
PA 11940.5
Printed in the Federal Republic of Germany
on environment-friendly chlorine-free paper.

EK 76-D4500388 TL/Br

SIEMENS

BR12

Optical smoke detector
Detector óptico de humo
Rivelatore ottico di fumo



Optical smoke detector BR12

The optical smoke detector BR12 operates on the basis of the light-scattering principle: If smoke particles penetrate the detector, the receiver registers the light scattered by the smoke particles. The detector trips an alarm signal if a threshold value is exceeded several times (to prevent false alarms).

Owing to evaluation of backscattering, the BR12 has a uniform response to fires characterized by development of dark and light smoke.

It is possible to fight a fire as early as the incipient stage owing to the detector's good early-warning characteristics.

It is particularly suitable for use in production plants, warehouses, office buildings and department stores, hotels and hospitals and for electrical risks, such as switch cabinets and cable ducts.

Owing to its response sensitivity which is largely independent of atmospheric pressure and air streams, it is suitable for use in ventilation ducts with air flow velocities of between 1 m/s and 20 m/s if it is used together with the detector installation kit and the dust protection filter.

A clearly visible LED serves as the alarm indicator.

The detector is used in bases of the MS9 alarm transmission system, thus permitting it to be replaced by ionization smoke detectors or heat detectors of the MS9 alarm transmission system if room occupancy changes, whilst retaining the existing wiring.

Detector óptico de humo BR12

El detector óptico de humo BR12 funciona a base del principio de luz dispersa: Si las partículas de humo se introducen en el detector, el receptor registra la luz dispersada por dichas partículas. Si se rebasa varias veces un cierto valor umbral (seguridad contra alarmas falsas), el detector suministra la alarma correspondiente.

Mediante la evaluación de la dispersión posterior, el BR12 cuenta con un comportamiento de reacción más uniforme en el caso de incendios cuyo humo es oscuro y claro.

Gracias a sus buenas características de aviso precoz, el incendio puede ser combatido ya en su fase inicial.

Es sumamente idóneo para el empleo en plantas de fabricación, almacenes, oficinas, grandes tiendas comerciales, hoteles y nosocomios, así como para protegerse contra riesgos eléctricos como los que emanan p.ej. de armarios de distribución y canalizaciones con cables.

Debido a su sensibilidad de reacción sumamente independiente de la presión y de las corrientes de aire es idóneo, al ser utilizado junto con el conjunto de montaje de detectores y el filtro antipolvo, para el uso en conductos de ventilación en los que el aire circula con velocidades entre 1 m/s y 20 m/s.

Un diodo luminoso bien visible es el elemento indicador del detector.

El empleo del detector se efectúa en los zócalos del sistema de detección MS9, de modo que puede ser sustituido por detectores iónicos de humos, o detectores de calor del sistema de detección MS9 sin tener que sustituir la instalación existente si se ha producido un cambio en el uso dado a la sala.

Rivelatore ottico di fumo BR12

Il rivelatore ottico di fumo BR12 funziona in base al principio della luce diffusa: se nel rivelatore penetrano delle particelle di fumo, il ricevitore registra la luce diffusa nelle particelle di fumo. Se un determinato valore soglia viene superato diverse volte (sicurezza contro i falsi allarmi), il rivelatore emette un segnale di allarme.

Grazie alla valorizzazione della diffusione all'indietro, il BR12 presenta un comportamento di reazione uniforme in caso di incendi con formazione di fumo scuro e chiaro.

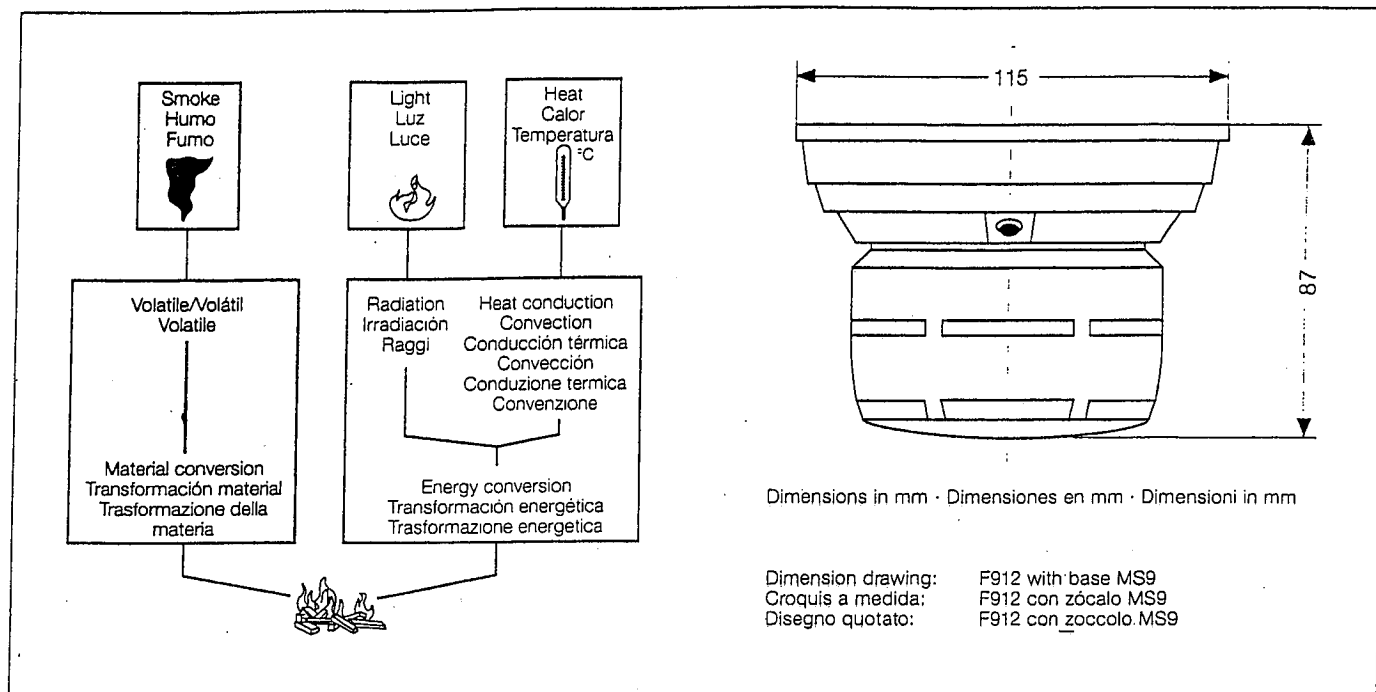
Grazie alle sue ottime caratteristiche di allarme precoce, questo rivelatore consente di combattere un incendio fin dalla sua fase iniziale.

Esso è particolarmente adatto per l'impiego in aziende di produzione, magazzini, locali adibiti a uffici e grandi magazzini, alberghi e ospedali, nonché per tutti i rischi elettrici come p. es. armadi elettrici e canali per cavi.

Grazie alla sua sensibilità di reazione del tutto indipendente dalla pressione atmosferica e dalle correnti d'aria, insieme con il kit di montaggio rivelatori ed il filtro antipolvere, questo rivelatore è particolarmente adatto per l'impiego in canali di aerazione con velocità delle correnti d'aria comprese fra 1 m/s e 20 m/s.

Come indicatore di rivelazione viene usato un diodo luminoso ben visibile.

Il rivelatore viene montato negli zoccoli del sistema di rivelazione MS9, per cui in caso di uso diverso del locale esso può essere sostituito con rivelatori di fumo a ionizzazione o con rivelatori di calore del sistema di rivelazione MS9 senza dover modificare l'installazione presente.



Technical data

Operating voltage	20 V DC $\pm 10\%$
Closed-circuit current	$\leq 100 \mu A$
Alarm current (limited externally)	$\leq 100 \text{ mA}$
Enclosure (DIN 40050)	IP 43 (for ceiling mounting)
Permitted ambient temperature	-20°C to $+70^\circ \text{C}$
Permitted relative humidity	$< 95\%$ (no condensation)
Combustibility level	UL 94V-0
Material	PC-ABS
Color	white (similar to RAL 9010)
Weight	approx. 0.12-kg

Datos técnicos

Tensión de servicio	20 V- $\pm 10\%$
Corriente de reposo	$\leq 100 \mu A$
Corriente de alarma (limitada externamente)	$\leq 100 \text{ mA}$
Clase de protección (DIN 40050)	IP 43 (para montaje en el techo)
Temperatura ambiente admisible	-20°C hasta $+70^\circ \text{C}$
Humedad relativa admisible del aire	$< 95\%$ (ninguna humectación por condensación)
Grado de combustibilidad	UL 94V-0
Material	PC-ABS
Color	blanco (similar a RAL 9010)
Peso	aprox. 0,12 kg

Dati tecnici

Tensione d'esercizio	24 V- $\pm 10\%$
Corrente a riposo	$\leq 100 \mu A$
Corrente di allarme (limit. estern.)	$\leq 100 \text{ mA}$
Tipo di protezione (secondo DIN 40050)	IP 43 per montaggio su soffitto
Temperatura ambiente consentita	-20°C fino a $+70^\circ \text{C}$
Umidità rel. consentita	$< 95\%$ (nessuna rugiada)
Livello di infiammabilità	UL 94V-0
Materiale	PC-ABS
Colore	bianco (simile a RAL 9010)
Peso	circa 0,12 kg

Compliance with standards

European Standards	DIN EN 54, Parts 7 and 9
--------------------	--------------------------

Conformidad con códigos de normalización

Normas europeas	DIN EN 54 partes 7 y 9
-----------------	------------------------

Conformità alle norme

Norme europee	DIN EN 54 parti 7 e 9
---------------	-----------------------

Approvals

Approval of the Association of German Underwriters (VdS)	G 29014
Approval of the German Structural Engineering Institute (IfBt) for close-and-retaining systems (FSA)	Z-6.5-428 Z-6.5-1166 Z-6.5-1167 Z-6.5-1168 Z-6.5-1281 Z-6.5-1421
Order designation	S24216-F45-A1

Homologaciones

Homologación VdS	G 29014
Aprobación por el Instituto de Técnica de Construcción (IfBt) para instalaciones de fijación (FSA)	Z-6.5-428 Z-6.5-1166 Z-6.5-1167 Z-6.5-1168 Z-6.5-1281 Z-6.5-1421
Nº de pedido	S24216-F45-A1

Omologazioni

Riconosciuto dall'associazione degli assicuratori tedeschi di Colonia/RFT	G 29014
Omologazione dell'Istituto per la tecnologia delle costruzioni (IfBt) per impianto di regolazione fissi (FSA)	Z-6.5-428 Z-6.5-1166 Z-6.5-1167 Z-6.5-1168 Z-6.5-1281 Z-6.5-1421
Denominazione	S24216-F45-A1

Issued by ANL A33
Sicherungs- und Meldetechnik
D-81359 München

This document may not be duplicated
nor its contents used or communicated
to others without express authority.

Delivery subject to availability;
right of technical modifications reserved.



Know-how in
system integration.
Siemens

Siemens Aktiengesellschaft

Functioning of the product in accordance
with its intended purpose is guaranteed only
if our planning guidelines are observed.

Ref. No. A24205-A331-A359-*-7R04

Edition 1/94

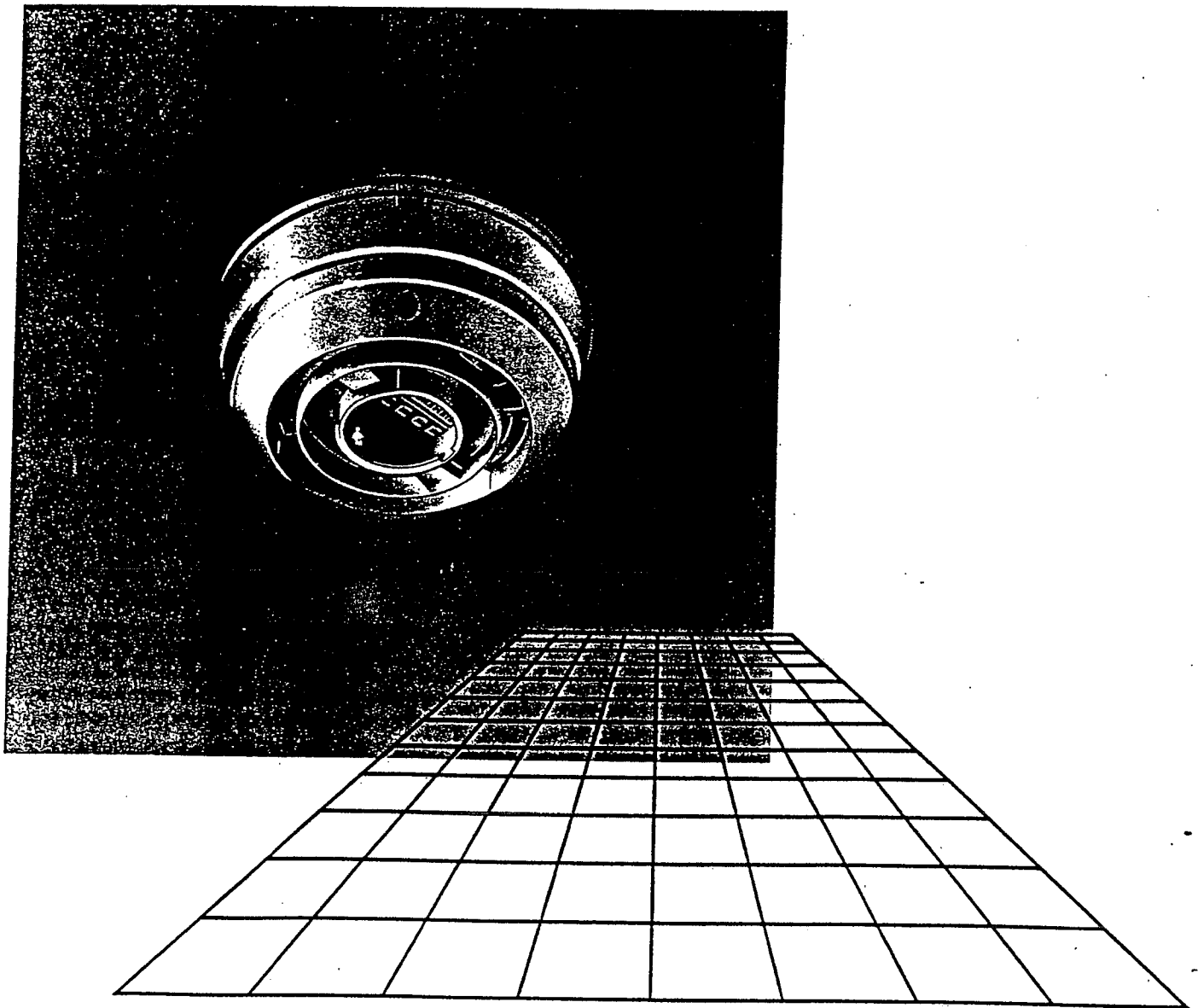
PA 07940.5

Printed in the Federal Republic of Germany
on environment-friendly chlorine-free paper.

EK 76-D4407593 TL/Br

SIEMENS

Bases for the detector system MS9



Bases for the detector system MS9

- For accommodation of detectors BR716¹⁾, BR910²⁾, BR12³⁾, BD957⁴⁾, BM957⁵⁾, BM980⁶⁾
- For surface mounting, predominantly in dry rooms
- With built-in alarm indicator
- Connection possibility for external alarm indicator for MS9 bases 90D and 90B
- Also suitable for use in rooms with damp and dirty atmospheres in conjunction with MS9 damp room base (additional base) (MS9 bases 90D, 90B and Z91C-is)
- Cable shield terminal provided as standard in all MS9 bases
- Individual identification of fixed threshold detectors on monitored detection lines possible by means of pulse polling using the MS9 empty base with addressing module
- With extensive accessories
- With detector securing device
- Made of impact-proof and scratch-resistant ABS plastic
- Customer-specific configuration possible
- Rational installation

¹⁾ V24521-Z22-A316

²⁾ V24521-Z22-A556

³⁾ S24216-F45-A1

⁴⁾ S24216-F33-A3

⁵⁾ S24216-F34-A3

⁶⁾ S24216-F35-A3

MS9 base:

Type of protection in accordance with DIN 40050

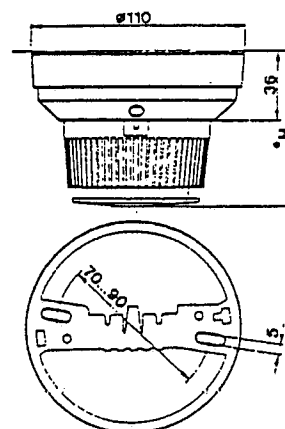
IP 43

Color

similar to RAL 9002

Dimensions:

Dimensions in mm



^{*)} H	with BR716	= 72 mm
	with BR910	= 84 mm
	with BD957/BM957/BM980	= 81 mm
	with BR12	= 82 mm

MS9 damp room base:

Cable entry

Conduit thread PG11

Type of protection in accordance with DIN 40050

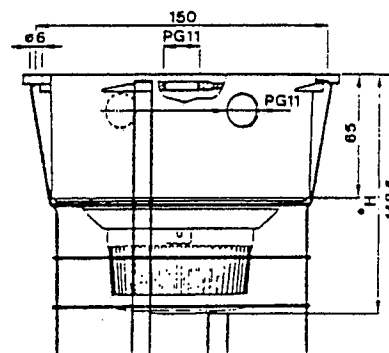
IP 53

Color

grey-white

Dimensions:

Dimensions in mm



^{*)} H	with BR716	= 120 mm
	with BR910	= 130 mm
	with BD957/BM957/BM980	= 126 mm
	with BR12	= 128 mm

MS9 bases

consisting of:

- a) **Sealing plate**
Protection against dirt and water ingress from above (must be used)
- b) **Base body of the base 96**
Terminal plate with incorporated circuitry, including alarm indicator for rational installation

c) / d) **Terminal plate**

Body of base 90D, 90B, Z913-IS and as empty base for using the ABM. The corresponding circuitry module (e/f) is fitted in the terminal plate (exception: ABM module. This is mounted locally). Terminal plate secured with screws d: 4.5 mm;

① Screwless connection terminals for wiring, accessible from the front.

e) / f) **Circuitry module**

Hermetically sealed, pluggable with incorporated alarm indicator ②:

Base	Circuitry module
MS9 base 96	-
MS9 base 90D	ZZ90D suitable for connection of the external alarm indicator
MS9 base 90B	ZZ90B with additional surge arrester
ABM	Address module for fixed-threshold detectors (to be ordered separately in conjunction with MS9 empty base)
Z91C base is	ZZ91C with alarm indicator and surge arrester, intrinsically safe version

g) **Detector base label**

for simple identification of the detectors. The detector base label mount must be engaged between the terminal plate and base hood

h) **Base hood**

This is engaged on the terminal plate

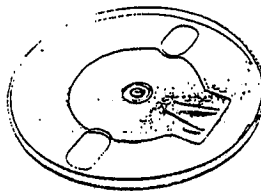
i) **Base cover**

Protects the base against damage during installation and commissioning. Permits continuity testing of the monitored detection line without detector.

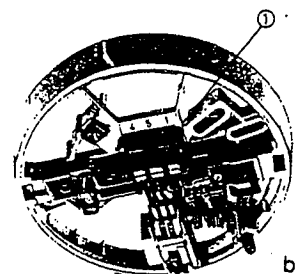
j) **Detector securing device**

Mechanical locking device for protecting the detector against unauthorized removal (is unlocked by the detector exchanging tool on detectors BR910, F911 and BR716)

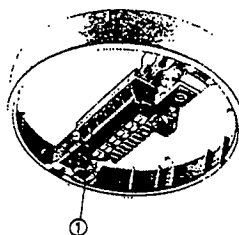
Sealing plate



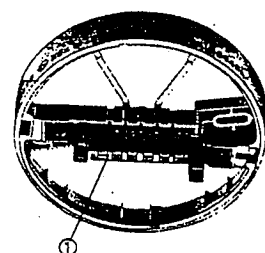
MS9 base 96



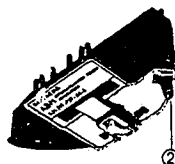
90D/90B/Terminal plate/
Empty base for ABM



Terminal plate
Z91C-IS



ZZ90D/ZZ90B/ABM



Circuitry module

ZZ91C

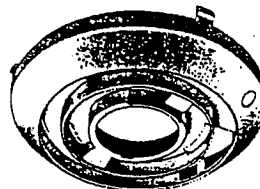


e)

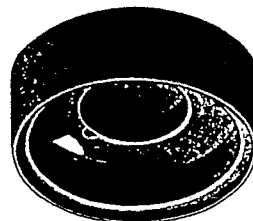
f)



g)



h)



i)

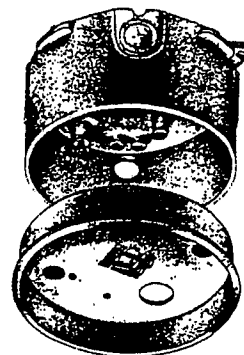


j)

Accessories

k) / l) Damp room base

Metal housing for accomodating the MS9 and MS8.1 (pulse-polling system) bases in rooms with damp and dirty atmospheres, including the insert for MS9 bases

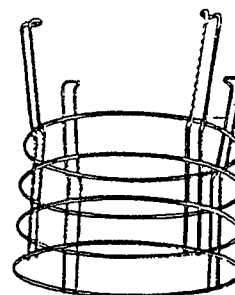


k)

l)

m) Detector protective cage

For mechanical protection of the detectors against impact. Is used together with damp-room base



m)

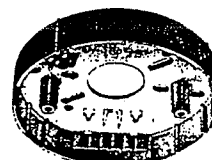
n) Clamn springs for cable shield



n)

o) Detector base adapter plate

- For adaption to the dimensions of country-specific flush-mounting boxes
- For routing large surface-mounted cable ducts or wiring conduits
- For extended wire loop space
- Type of protection IP 43



o)

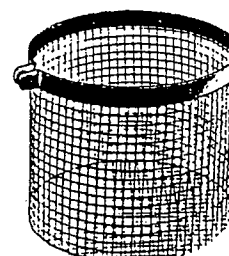
p) Detector base screen plate (including detector base adapter plate)
To be used together with 90B and MS9 empty base with ABM for applications subject to extremely strong electromagnetic interference.



p)

q) Detector base screen net

Greater protection in applications subject to extremely strong electromagnetic interference. Can be plugged onto detector base screen plate



q)

Ordering information

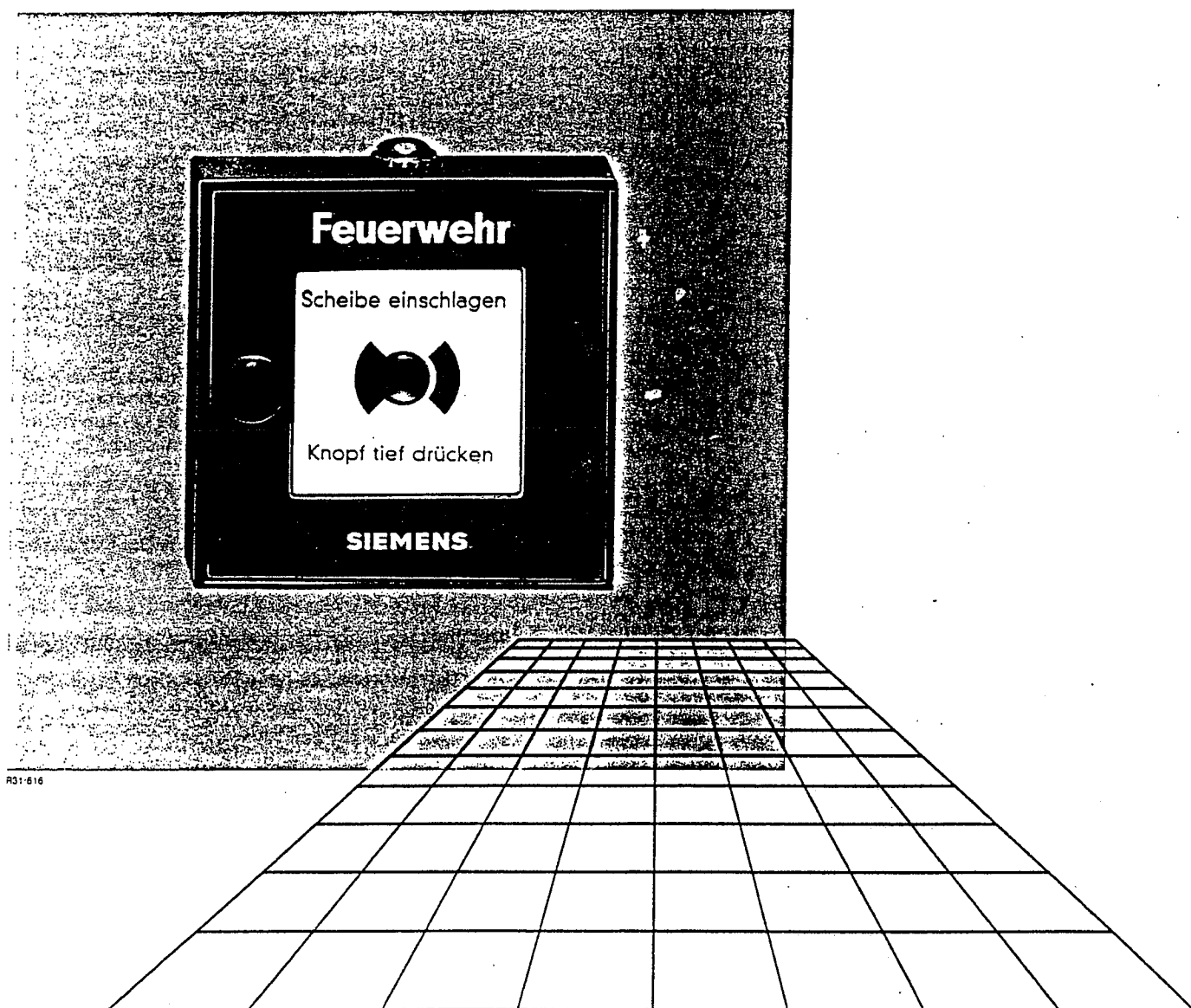
Item	(see illustration)	Designation	Order code	Weight-kg
MS9 base 96 including base electronics, to hold detectors of system MS7 and MS9 with built-in alarm indicator	(a+b+h+i)	MS9 DETECTOR BASE STANDARD 96	V24521-Z22-A554	0.1
MS9 base 90D with (with electronic module ZZ90D) as for base 96, external indicator connectable	(a+c+e+h+i)	MS9 DETECTOR BASE EXT. IND. 90D	V24521-Z22-A519	0.1
MS9 base 90B (with electronic module ZZ90B) as for base 96, external indicator connectable with built-in surge arrester	(a+c+e+h+i)	MS9 DETECTOR BASE OVERVOLT. 90B	V24521-Z22-A520	0.105
MS9 base Z91C (with electronic module ZZ91C) to hold Ex detectors F911, D901, D921, intrinsically safe version, consisting of: Sealing plate Terminal plate Circuitry module Base hood and Base cover	(a+d+f+h+i)	Z91C IS DETECTOR BASE	V24521-Z22-A509	0.105
MS9 empty detector base to hold an addressing module detector (ABM). The addressing module detector must be ordered separately: S24217-F17-A1, addressing module detector for fixed threshold detection system detectors	(a+c+h+i)	MS9 DETECTOR BASE EMPTY	V24521-Z22-A503	0.1 with addressing module detector
MS9 mounting plate, for all MS9 bases, for adaption to the dimensions of country-specific sockets, for feeding in large surface-mounted cable ducts or wiring conduits and for extension of the wire loop space	(o)	MS9 DETECTOR BASE ADAPTOR PLATE	V24521-Z22-A521	0.04
MS9 screening plate: for use in conjunction with MS9 base 90B for use in areas with extremely high electromagnetic interference, consisting of: Screening plate and MS9 mounting plate	(p)	MS9 DETECTOR BASE SCREEN PLATE	V24521-Z22-A522	0.155
Clamping springs for cable shield	(m)	MS9 CLAMP SPRING -F. CABLE SHIELD	V24521-Z22-A548	
MS9 screening cage: in conjunction with MS9 base 90B and MS9 screening plate for improved protection under conditions with extremely high electromagnetic interference, can be fitted on MS9 screening plate	(q)	MS9 DETECTOR BASE SCREEN NET	V24521-Z22-A523	0.115
MS7/9/8 damp room base: Additional metal base for surface mounting in rooms with damp and dirty atmospheres, for holding MS7, MS9 and MS8 bases	(k+l)	MS7/8/9 DETECTOR BASE DAMP ROOM	V24521-Z22-A491	0.550
Protection cage for MS7/9/8 damp room base	(n)	MS7/8/9 DETECTOR PROTECT. CAGE	V24521-Z22-A492	0.115
MS9 detector securing device: mechanical locking facility for securing detectors to prevent unauthorized removal from the base (50 each)	(j)	MS9 DETECTOR SECURING DEVICE	V24521-Z22-A513	
MS9 detector label plate for detector identification, can be inserted in the terminal plate of the MS9 bases (10 each)	(g)	MS9 DETECTOR BASE LABEL (10)	V24521-Z22-A545	

B1.6 Κιβώτια με θραυόμενο γυαλί (Νέο: Χειροκίνητα σημεία κλήσεως)

Παρακαλούμε όπως βρείτε συνημμένο 1 φύλλο δεδομένων προϊόντος, δείγμα αν απαιτείται

SIEMENS

Pushbutton fire alarm call point
Pulsador avisador de incendios
Rivelatore d'incendio a pulsante



Pushbutton fire alarm call point

The pushbutton fire alarm call point in accordance with DIN 14655 is used for manual raising of alarm in fire alarm systems or in emergency call and general danger alarm systems. It can be used as a transmission unit (diode detector or audio frequency detector) by fitting it with the corresponding insert.

- It can also be used under special conditions in explosion-hazard areas of zones 1 and 2 in combination with an explosion-proof line coupler (intrinsically safe mode).

Depending on the insert fitted, connection is possible optionally to primary alarm lines of fixed threshold detection systems (current attenuation or current amplification principle) or pulse-polling systems.

The pushbutton fire alarm call point is available with a plastic housing or die-cast aluminium housing (optionally with safety lock).

The call point inserts for the fixed threshold detection systems MSDW and MS 7/9 are supplied optionally with alarm indicator (light-emitting diode) and/or auxiliary contact. The call point inserts for the pulse-polling system MS 8 are fitted with an alarm indicator as standard. Control functions, e.g. for control of external alarm displays, are realized by the "central software".

The call point is also available in pop-out version for export or for equipping foreign installations in the Federal Republic of Germany.

Pulsador avisador de incendios

El pulsador avisador de incendios según (las normas industriales alemanas) DIN 14655 sirve para el disparo manual de la alarma en instalaciones detectoras de incendios o en aquellas para llamadas de emergencia y aviso de peligros en general. Con el correspondiente complemento puede aplicarse como dispositivo de transmisión (avisador diódico o de frecuencias acústicas).

En combinación con el cople de líneas Ex (tipo de servicio autoasegurado) y bajo determinadas condiciones, puede también emplearse en zonas expuestas al riesgo de explosión de las categorías 1 y 2.

En consonancia al tipo de avisador, la conexión se realiza, opcionalmente, a las líneas de detección primarias en técnica de aviso por valor límite (principio de debilitación o ampliación de la corriente) o por técnica de pulsación.

El pulsador avisador de incendios puede suministrarse en caja de plástico o de aluminio fundido a presión, opcionalmente, con cerradura de seguridad.

El suministro de complementos de aviso para el sistema de valor límite MSDW y MS 7/9 se realiza, opcionalmente, con indicador (diodo luminoso) y/o contacto adicional. Por principio, los complementos de aviso para el sistema de detección por impulsos MS 8 se encuentran equipados con indicadores. Las funciones de control, por ejemplo, mando de detectores externos corre a cargo del "Software Central".

Para la exportación o para equipamiento de instalaciones extranjeras en la República Federal de Alemania, el avisador puede también suministrarse en versión de botón con resorte.

Rivelatore d'incendio a pulsante

Il rivelatore d'incendio a pulsante secondo DIN 14655 serve per attivare manualmente l'allarma in impianti di rivelazione d'incendio oppure in impianti generali di segnalazione di situazioni d'emergenza e di pericolo. Esso può essere usato anche come apparecchiatura di trasmissione (rivelatori a diodi o rivelatore con frequenza di tonalità).

In combinazione con un accoppiatore di linea antideflagrante (sicurezza di funzionamento), in determinate condizioni esso può essere usato anche in ambienti con pericolo di esplosione in zone 1 e 2.

Il collegamento viene eseguito (in funzione dell'impiego del rivelatore) a scelta sui conduttori di segnalazione primari con tecnica di segnalazione con valori di soglia (principio di riduzione o incremento dell'intensità della corrente) o con tecnica di segnalazione a impulsi.

Il rivelatore d'incendio a pulsante è disponibile con custodia in plastica o in alluminio pressofuso (su richiesta anche con lucchetto di sicurezza).

La fornitura del modulo rivelatore per i sistemi di segnalazione con valori soglia MSDW e MS 7/9 avviene a scelta con un indicatore di rivelazione (diodo luminoso) e/o con un contatto supplementare. In linea di massima, i moduli rivelatori per il sistema di segnalazione a impulsi MS 8 sono muniti di indicatore di rivelazione. Le funzioni di comando, per es. comando di segnalazioni esterne del rivelatore, vengono realizzate tramite il "software centrale".

Per l'esportazione o per l'equipaggiamento di apparecchiature straniere installate nella Repubblica Federale di Germania, il rivelatore può anche essere fornito nell'esecuzione con pulsante a molla.

Technical data
Datos Técnicos
Dati tecnici

	Call point in plastic housing Avisador in caja de plástico Rivelatore in custodia di plastica	Call point in die-cast aluminium housing Avisador en caja de aluminio fundido a presión Rivelatore in alluminio pressofuso
Corresponds to	DIN 14655 with label "Fire department"	DIN 14654 and 14655 with label "Fire department"
Corresponde a	DIN 14655 con rotulación «Bomberos»	DIN 14654 y 14655 con rotulación «Bomberos»
Conforme a	DIN 14655 con la scritta «Vigili del fuoco»	DIN 14654 e 14655 con la scritta «Vigili del fuoco»
Approval by Association of German Underwriters, Cologne, for connection to: Reconocido por Federación de Aseguradores de la Propiedad, Colonia en conexión con: Riconosciuto dall'associazione degli assicuratori tedeschi di Colonia/RFT per collegamento con: - MS 7/9, MSDW - MS 8 - for all detector systems - para todos los sistemas de aviso - tutti i sistemi di rivelazione	G 27311 G 28202	G 28225
Type of protection to DIN Tipo de protección Tipo di protezione secondo DIN	IP 54	
Material	Macrolon (colored)	Die-cast aluminium (painted)
Material	Macrolón (coloreado)	Aluminio fundido a presión (barnizado)
Materiale	Makrolon (colorato)	Alluminio pressofuso (verniciato)
Color for call point	red (RAL 3000)	
Color para avisadores de incendios	rojo (RAL 3000)	
Colore per il rivelatore d'incendio	rosso (RAL 3000)	
Perm. ambient temperature: - MS 7/9, MSDW - MS 8 Temperatura ambiental permisible: - MS 7/9, MSDW - MS 8 Temperatura ambiente consentita: - MS 7/9, MSDW - MS 8	-30 °C to +70 °C -20 °C to +60 °C -30 °C hasta +70 °C -20 °C hasta +60 °C -30 °C fino a +70 °C -20 °C fino a +60 °C	
Dimensions: H x W x D Dimensiones: Al x An x F Dimensioni: A x L x P	130 x 130 x 28 mm	138 x 137 x 51 mm

Pushbutton call point

The pushbutton call point in plastic housing is also available in the colors yellow (RAL 1007) and blue (RAL 5010) with special label texts. It can therefore be used, for example, for manual tripping of fire protection facilities (CO₂ fire extinguishing systems) or for switching off air-conditioning systems.

It can also be operated as a switch or pushbutton for other applications.

Special labels

Fire alarm call point
Air-conditioning system
emergency-OFF
CO₂ stop pushbutton
Manual trip – extinguishing system
Emergency alarm
Follow-up extinguishing
Smoke vent activation
Close door
House alarm
Alarm
Emergency call
Emergency-OFF
Police emergency call
No label

Pulsador avisador de incendios

El pulsador avisador en caja de plástico también puede suministrarse con rotulaciones a color amarillo (RAL 1007) y azul (RAL 5010) para su aplicación, por ejemplo, en la extinción manual de dispositivos de lucha contra incendios (instalaciones extintoras CO₂) o para la desconmutación de instalaciones de aire acondicionado.

También puede emplearse como conmutador o pulsador para otras finalidades.

Rotulaciones especiales

Avisador de incendios
Parada de emergencia aire acondicionado
Tecla Stop CO₂
Extinción manual instalación de extintores
Alarma de emergencia
Reinundación de la instalación de extintores
Extinción extracción de humos
Cerrar puerta
Alarma doméstica
Alarma
Llamada de emergencia
Parada de emergencia
Llamada a la Policía
Sin rotular

Rivelatore a pulsante

Il rivelatore a pulsante con custodia in plastica è disponibile anche con una scritta speciale nei colori giallo (RAL 1007) e blu (RAL 5010); esso è perciò utilizzabile per es. anche per l'attivazione manuale di apparecchiature antincendio (impianti di spegnimento incendio al CO₂) oppure per il disinserimento di impianti di condizionamento.

Per altri impieghi, esso può essere usato anche come interruttore o tasto.

Scritte speciali

Rivelatore d'incendio
Arresto d'emergenza impianto di condizionamento
Tasto di arresto CO₂
Attivazione manuale impianto di spegnimento
Allarme d'emergenza
Attivazione successiva impianto di spegnimento
Attivazione aspirazione fumo
Chiudere la porta
Allarme in ambienti domestici
Allarme
Chiamata d'emergenza
Arresto d'emergenza
Chiamata d'emergenza polizia
Senza scritta

Issued by ANL A33
Sicherungs- und Meldetechnik
D-81359 München

This document may not be duplicated
nor its contents used or communicated
to others without express authority.

Delivery subject to availability;
right of technical modifications reserved.



Know-how in
system integration.
Siemens

Siemens Aktiengesellschaft

Functioning of the product in accordance
with its intended purpose is guaranteed only
if our planning guidelines are observed.

Ref. No. A24205-A331-A511*-9804

Edition 6/93
PA 10931.5

Printed in the Federal Republic of Germany
on environment-friendly chlorine-free paper.

B1.7 Ακουστικές συσκευές συναγερμού

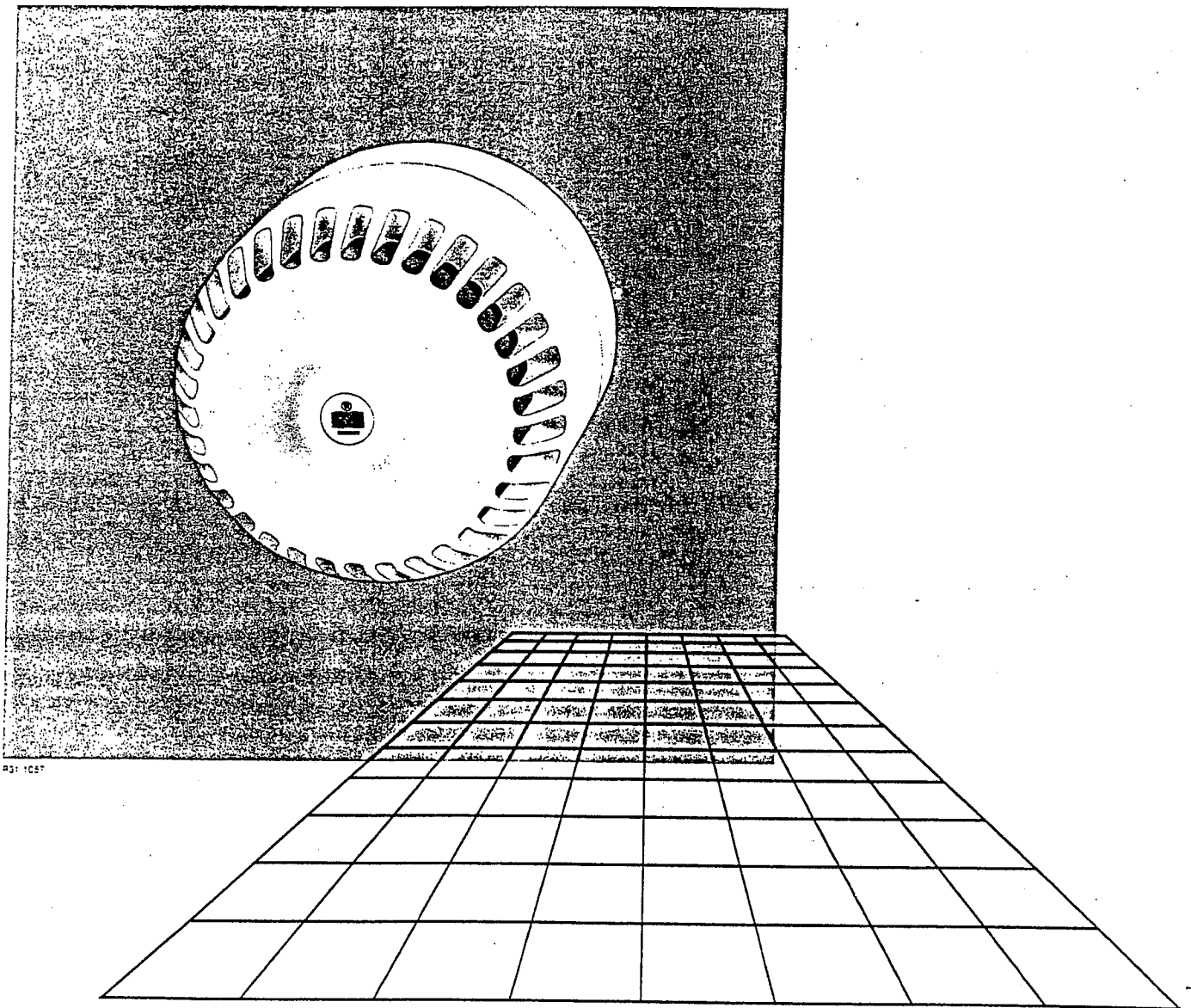
Παρακαλούμε όπως βρείτε συνημμένο 1 φύλλο δεδομένων προϊόντος, δείγμα αν απαιτείται

SIEMENS

Warning tone sirens

Sirenas acústicas

Sirene di segnalazione d'allarme



Warning tone sirens

- For raising local alarms
- For use in rooms and in the open air, even in rough environments
- Long service life, high reliability, high volume
- Good efficiency with low power consumption
- Available with various tone frequencies including DIN tone in accordance with DIN 33404
- Can be synchronized (if using several sirens and in the case of intermittent operation)
- Individually adjustable volume
- Base with bayonet catch for securing the siren for wall or ceiling mounting
- A base for cable entry with PG gland is available for exposed cabling
- Version for 2 voltages: 24 V DC and 230 V AC (12 V DC on request)

Function and physical construction

Electronic warning tone siren incorporating ultra-modern technology with fully sealed electronic circuitry in sturdy plastic housing. If several sirens are operated in the same zone, they can be synchronized. The tone frequency can be set by selecting a corresponding connection assignment.

Technical data

Enclosure	IP 42 IP 65 with siren lower section with PG gland
Temperature range	-40 °C to +80 °C
Color	white (other colors on request)
Weight	approx. 300 g

Sirenas acústicas

- Para alarma local
- Para su instalación en locales y al aire libre, incluso en ambientes de condiciones duras
- Larga vida útil, alta fiabilidad, gran volumen
- Buen rendimiento con bajo consumo de corriente
- Librable con diferentes frecuencias acústicas inclusive tonos DIN según DIN 33404
- Sincronizable (al montarse en conjunto con otras sirenas y funcionamiento intermitente)
- Volúmen de regulación individual
- Base con cierre de bayoneta para el afianzamiento a muro o cubierta
- Caso de cableado sobre enlucido, se disponen de bases con pasacables con atornillamiento PG
- Versión para dos tensiones de funcionamiento: 24 V- y 230 V- (12 V- por comando)

Funcionamiento y estructuración

Sirenas electrónicas de alarma construidas según la más moderna tecnología con parte electrónica de fundición completa en una robusta caja de plástico. Sincronizable en los casos de funcionamiento de diferentes sirenas en un mismo sector. Frecuencia de tonalidad ajustable con la correspondiente ocupación de la conexión.

Datos técnicos

Clase de protección	IP 42 IP 65 con base de atornillamiento PG
Margen de temperaturas	desde -40 °C hasta +80 °C
Color	blanco (otros colores por demanda)
Peso	300 g aprox.

Sirene di segnalazione d'allarme

- Per l'emissione di allarme locale
- Per l'impiego in locali e all'aperto, anche in condizioni ambientali rigide
- Lunga durata di funzionamento, alta affidabilità, volume elevato
- Con un ottimo rendimento a basso consumo energetico
- Disponibile con 26 frequenza acustiche compresa la tonalità DIN secondo DIN 33404
- Sincronizzabile (in caso di impiego di diverse sirene e con funzionamento intermittente)
- Volume regolabile individualmente
- Zoccolo con chiusura a baionetta per il fissaggio della sirena con montaggio su parete o su soffitto
- In caso di cablaggio sopra intonaco è disponibile uno zoccolo con raccordo filettato PG per l'inserimento del cavo
- Esecuzione per 2 tensioni d'esercizio: 24 V- e 230 V- (su richiesta anche 12 V-)

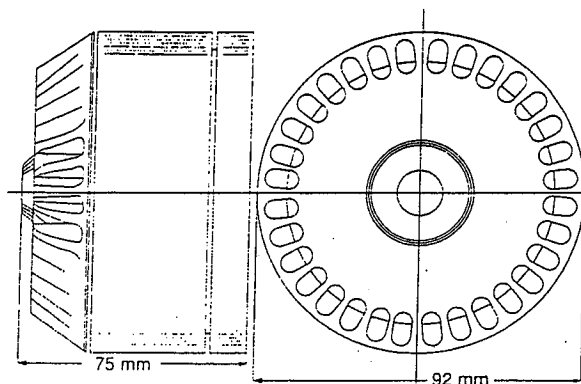
Struttura e funzionamento

Sirena elettronica di segnalazione d'allarme costruita in base alla più recente tecnologia, con moduli elettronici completamente integrati in una robusta cassa in plastica. In caso di funzionamento di diverse sirene nella stessa zona, esse possono essere sincronizzate fra loro. Mediante un'opportuna occupazione dei collegamenti si può regolare la frequenza acustica.

Dati tecnici

Classe di protezione	IP 42 IP 65 con parte inferiore della sirena munita di raccordo filettato PG
Temperatura ambiente consentita	-40 °C fino a +80 °C
Colore	bianco (altri colori su richiesta)
Peso	circa 300 g

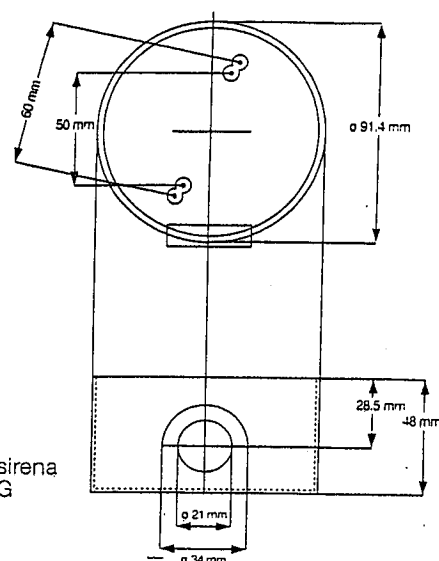
Dimension drawing
Dimensiones
Dimensioni



Siren lower section,
PG gland

Base de sirena,
atornillamiento PG

Parte inferiore della sirena
Raccordo filettato PG



Ordering information

Referencia para efectuar el pedido

Dati di ordinazione

Order designation Designation	Volume	Nominal voltage	Current consumption	Frequency range Voltage range	Clock frequency
Referencia Denominación	Volúmen	Tensión nominal	Consumo	Margen de frecuencia Ámbito de voltio	Tacteado
Codice di ordinazione Denominazione	Volume	Tensione nominale	Assor- bimento di corrente	Gamma delle frequenze Gamma delle tensioni	Frequenza di ciclo
V24211-Z3-A10 24V WARNING TONE SIREN SE DIN 24V SIRENA ACÚSTICA SE DIN 24V SIRENA DI SEGNALEZIONE DI ALLARME SE DIN	105 dB	24 V DC	<18 mA	0,8 – 2,25 kHz 12 – 28 V~	7/1/0,25 Hz + const.
V24211-Z3-A8 *) 230V WARNING TONE SIREN SE 10 230V SIRENA ACÚSTICA SE 10 230V SIRENA DI SEGNALEZIONE DI ALLARME SE 10	112 dB	230 V AC	<35 mA	2,7 – 3,1 kHz 110 – 240 V~	7 Hz
V24211-Z3-A9 SIREN LOWER SECTION, PG GLAND BASA DE SIRENA, ATTORNILA. PG ZOCOULO DI SIRENA, RACCORDO FILETTATO PG					

*) Note: No alarm in the event of mains failure!

Nota: Sin alarma caso de caída de corriente.

Nota: Nessuna emissione di allarme in caso di mancanza di corrente.

issued by ANL A33
Energie- und Medientechnik
81359 München

This document may not be duplicated
nor its contents used or communicated
to others without express authority.

Delivery subject to availability;
right of technical modifications reserved.



Know-how in
system integration.
Siemens

Siemens Aktiengesellschaft

Functioning of the product in accordance
with its intended purpose is guaranteed only
if our planning guidelines are observed.

Ref. No. A24205-A331-A358-*-7R04

Edition 8/93

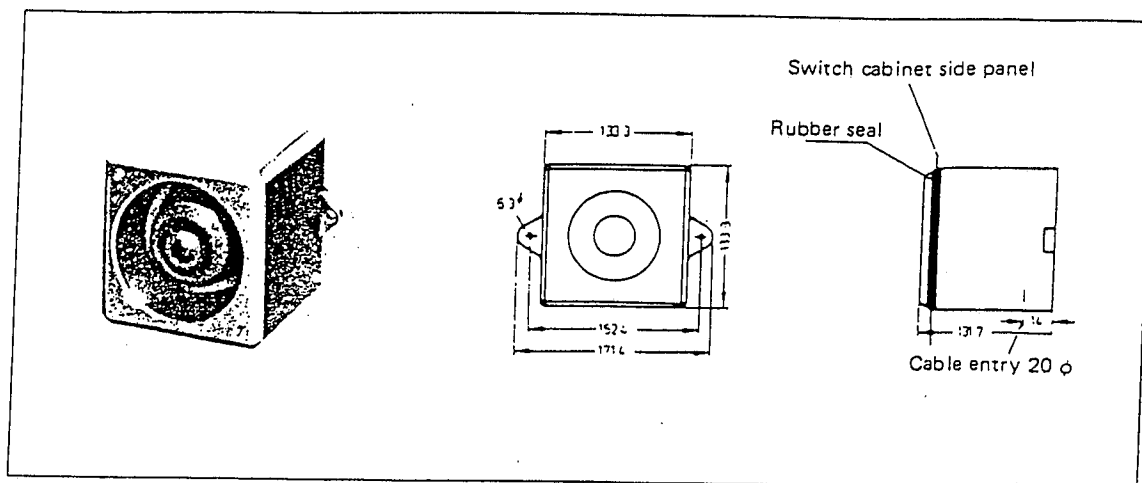
PA 06940.3

EK 76-D4405844 TL/Br.

Printed in the Federal Republic of Germany

on environment-friendly chlorine-free paper.

Electronic alarm horn Type YO5



Application

Audible alarm device for connection to all types of fire alarm control and indicating panels.

Design

The electronic horn is a compact combination comprising an audio frequency generator the sequence, an amplifier and pressure-chamber loudspeaker, accommodated in a plastic housing. It is designed for surface mounting on walls yet can also be supplied for installation in cabinets, wall housings, etc. Versions available for two different operating voltages.

Function

The signal tone is generated in the AF generator. A multivibrator switches the frequency of the AF generator between a high tone and a low tone at an adjustable rate (yodelling). This tone sequence is amplified and emitted by the loudspeaker.

Technical data

	Version for	
	DC voltage	AC voltage
Operating voltage	24 V DC	220 V AC, 50 ... 60 Hz
Voltage tolerance	±20 %	+10 % -15 %
Current consumption	25 mA	40 mA
Sound level at a distance of 1 m	106 dB (A)	104 dB (A)
Audio frequencies	Yodel tone 2500-3000 Hz Continuous tone 2500 Hz Intermittent tone 2500 Hz	Yodel tone 800-1000 Hz Continuous tone 800 Hz Intermittent tone 800 Hz
Relative duty	100 % continuous duty	
Enclosure (DIN 40050)	IP 54	
Permissible ambient temperature	-25 °C to +55 °C	
Relative humidity	90 %	
Material	Polystyrene, self-extinguishing in accordance with UL94V0	
Cable entry	Prepared for PG 13.5	

Ordering information

Item	Designation	Order designation	Approx. weight in kg
Electronic alarm horn Type YO5 LC/HO, 24 V DC	24V YO5 LC ALARMH.	V24211-Z24-A2	0.55
Type YO5, 220 V AC ¹⁾	220V YO5 ALARMHORN	V24521-Z46-A8	0.82

¹⁾ Important! No alarm is issued in the event of mains failure.

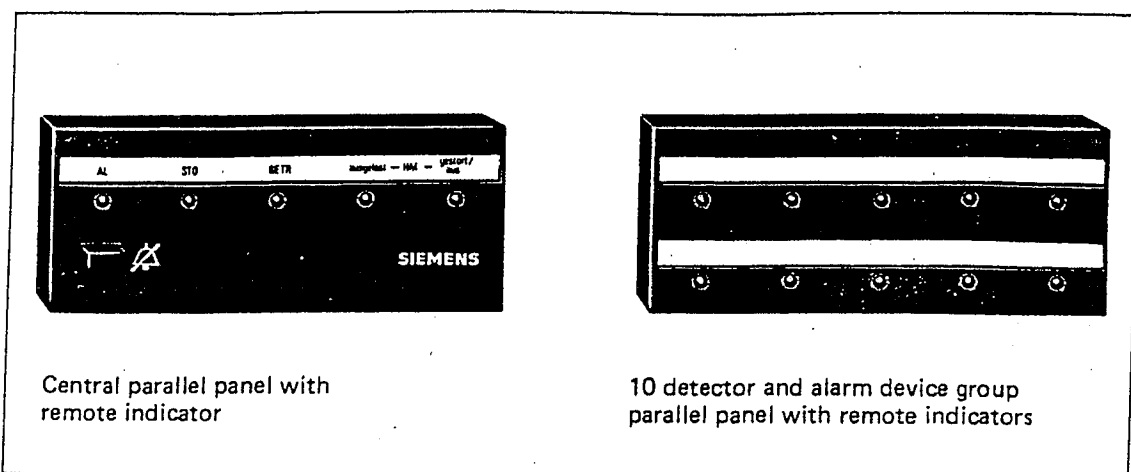
B1.8 Οπτικές συσκευές συναγερμού

B1.8.1 Τοπικός, μιμικός πίνακας

Ο τοπικός μιμικός πίνακας θα εμφανίζει έναν συναγερμό ή ανιχνευτές πυρός οι οποίοι δεν είναι εγκατεστημένοι σε εμφανή σημεία (π.χ. στο ψευδοδάπεδο).

Παρακαλούμε όπως βρείτε συνημμένο 1 φύλλο δεδομένων προϊόντος, δείγμα αν απαιτείται

Parallel panels with remote indicators



Application

For remote indication of central and detector and alarm device group signals of a fire alarm control and indicating panel.

Design

Both parallel panels with remote indicators comprise a plastic housing with front panel, containing the indicating and control elements.

The central parallel panel with remote indicator contains five LEDs for signals "alarm", "fault" and "operation", "master alarm tripped" and "master alarm fault/off", a buzzer and a switch-off button for audible acknowledgement.

The ten detector and alarm device groups parallel panel with remote indicators contains 10 LEDs for signals "alarm" or "fault" and can be extended as required. It can also be used as parallel alarm indicator.

Function

In the event of an alarm or fault, a visual and audible signal is issued in parallel with the fire alarm control and indicating panel:

Alarm: intermittent signal, fault: continuous signal. The audible signal can be cleared at the switch-off button for acknowledgement purposes. The visual indication remains activated until the alarm is reset or until the fault is rectified.

Installation: Surface mounting on walls in dry rooms.

Technical data

Operating voltage	24 V DC/12 V DC	
Maximum line resistance	50 Ohm/wire	
Permissible ambient temperature	0 to +40 °C	
Color	Umber gray	
Enclosure in accordance with DIN 40050	– if fitted against the wall	IP 30
	– with an air gap between the rear panel and installation surface ≥ 2.5 mm	IP 20
VDS approval number indicators	Z-parallel panel with remote indicators	G 28116
	10L parallel panel with remote indicators	G 28116

Ordering information

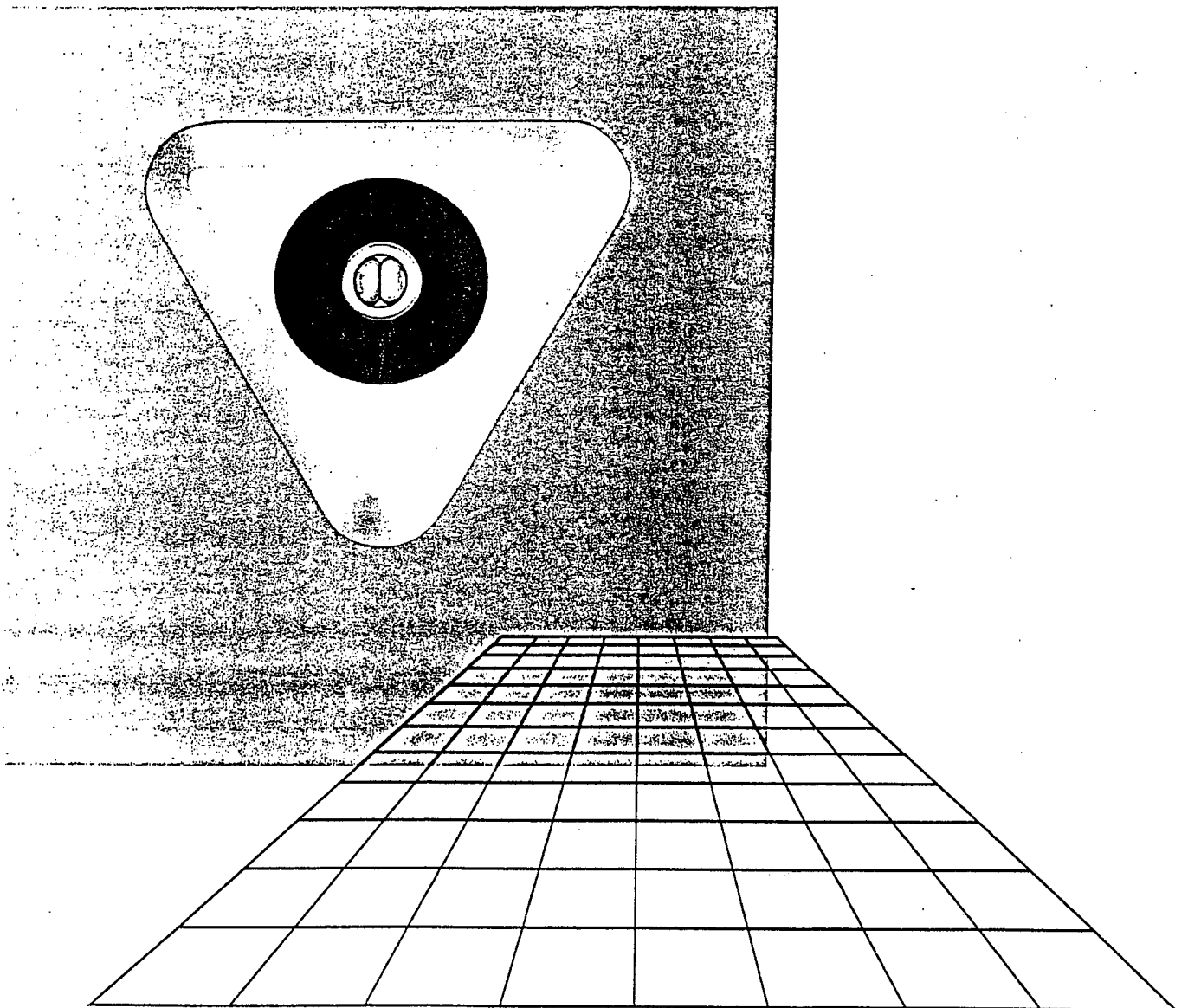
Item	Designation	Order designation	Approx. weight in kg
Z-parallel panel for central signals	Z-FERNANZEIGE	V24211-Z11-A1	0.14
10L parallel panel with remote indicators for detector and alarm device group signals (maximum 10)	10L-FERNANZEIGE	V24211-Z12-A1	0.14

B1.8.2 Φακός/ Φάρος

Παρακαλούμε όπως βρείτε συνημμένο 1 φύλλο δεδομένων προϊόντος, δείγμα αν απαιτείται

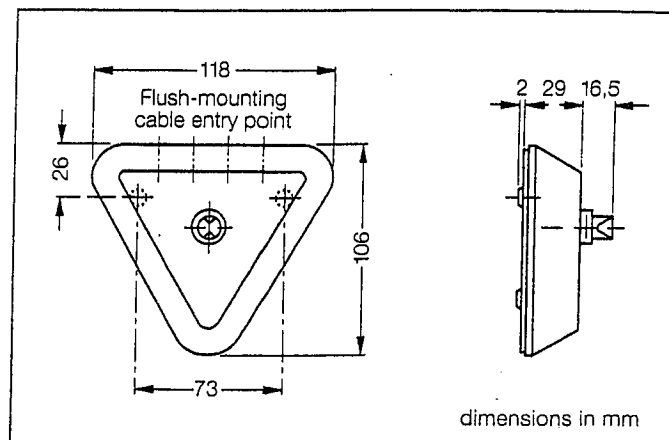
SIEMENS

External alarm indicators for
fixed-threshold detectors
and pulse-polling detectors



External alarm indicators

- Parallel indicator for indicating fixed-threshold fire detectors (MS7/MS9) and pulse-polling fire detectors (MS8), mounted invisibly (e.g. in cable ducts or ventilation ducts).
- Mounted in the corridor above the door of the protected room, thus providing an aid to orientation in the event of alarm.
- Mounting directly on the wall or with a 60 mm Ø flush-mounting receptacle.
- Triangular plastic housing for surface mounting in dry and damp rooms.
- Incorporated fibre-optic waveguide.
- Red circle on the front side in accordance with DIN.



Fixed-threshold detection system (GMT) alarm indicator

The following detectors can be connected to the alarm indicator (GMT-MA).

- 1 fixed threshold detector (GMT) of the MS6 detector system or
- 4 fixed threshold detectors of the MS7/9 detector systems within one GMT line or in conjunction with the address module detector (ABM) within one pulse-polling line.

Note!

- In the case of MS9 bases with ABM, the line length of the screened cable between base and GMT-MA may not exceed 10m.
- All detector bases to be connected to an alarm indicator must belong to the same detector system.

Pulse-polling detection system (MS8) alarm indicator

The indicator is looped into the primary pulse-polling line in the same way as a detector. Identification, detector assignment and control of the indicator are performed via the central control system in the receiver module of the fire alarm control and indicating panel.

Technical data

	GMT	MS8
Operating voltage	20 V DC	0 to 24 V (pulsed)
Closed-circuit current	-	< 200 µA
Current consumption with indicator lit	< 25 mA	< 4 mA
Indication	2 LEDs via fibre-optic waveguide	3 LEDs via fibre-optic waveguide
Maximum line length	200 m	-
Color: housing	White (RAL 1013) with red circle (RAL 3000) in acc. DIN	-
Permissible ambient temperature	-30° C to +60° C	-10° C to +60° C
Enclosure (DIN 40050)	- dry rooms: IP 30 (Flush-mounting cable entry) - damp rooms: IP 54 (Surface-mounting cable entry)	-

Ordering information

Item	Designation	Order designation	Weight
Triangular parallel indicator for indicating fire detectors of the following systems, mounted invisibly			
- Fixed-threshold detection system (GMT)	GMT EXTERNAL ALARM INDICATOR	S24216-F36-A1	0,1 kg
- Pulse-polling system (PMT)	MS8 EXTERNAL ALARM INDICATOR	S24217-F19-A1	0,1 kg
Spare part MS6/7/9 indicator S24216-F18-A1/A2			
Incandescent bulb 6 V 30 mA	6V 30MA LAMP	C24230-Z9-C5	
Lamp extractor tool for replacing the lamp	MS6 LAMP PLUGGING TOOL	V24521-Z22-A139	

This document may not be duplicated nor its contents used or communicated to others without express authority.

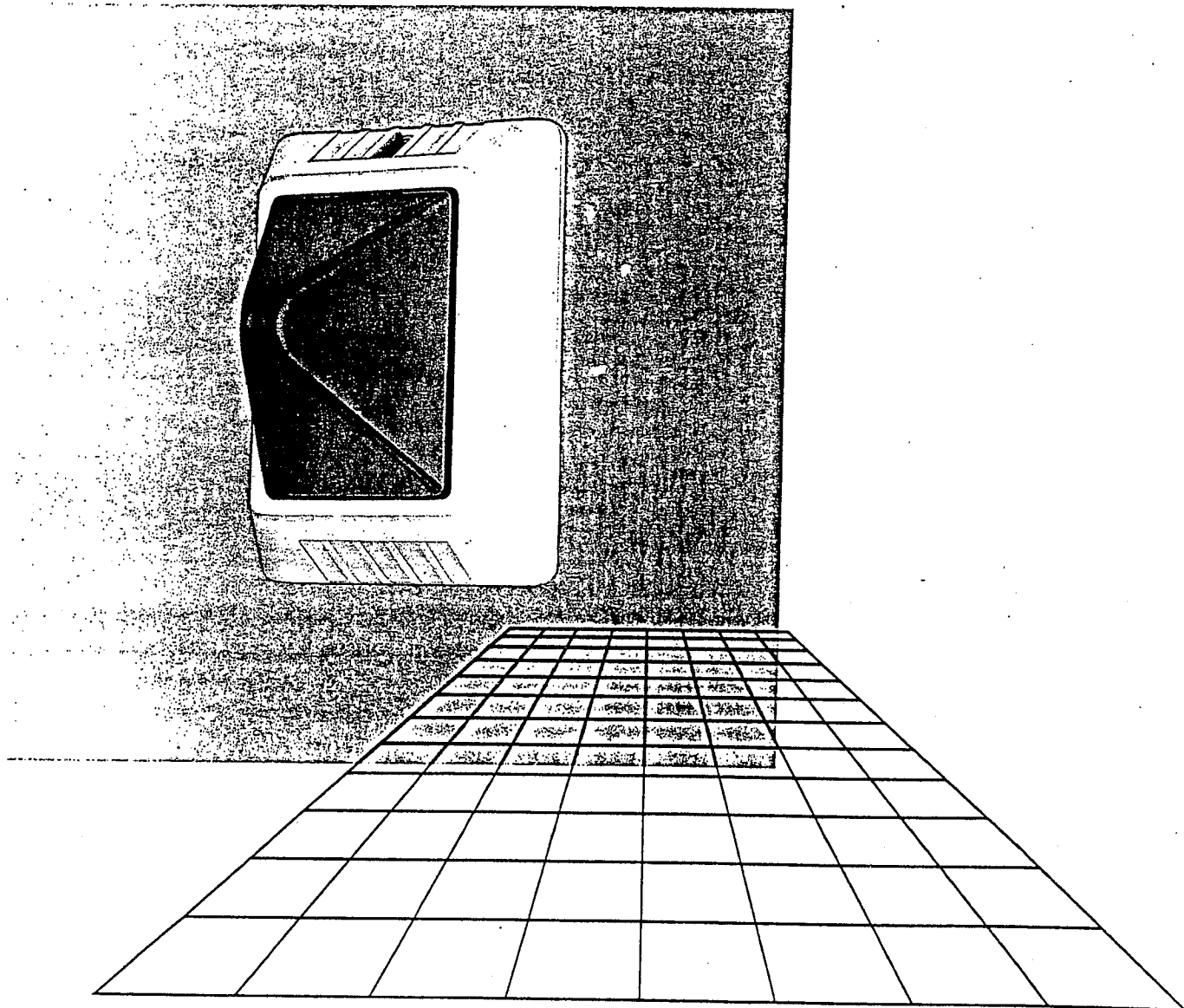
Delivery subject to availability;
right of technical modifications reserved.

Issued by ANL A33
Sicherungs- und Meldetechnik
Postfach 70 00 74, D-8000 München 70

Functioning of the product in accordance with its intended purpose is guaranteed only if our planning guidelines are observed.

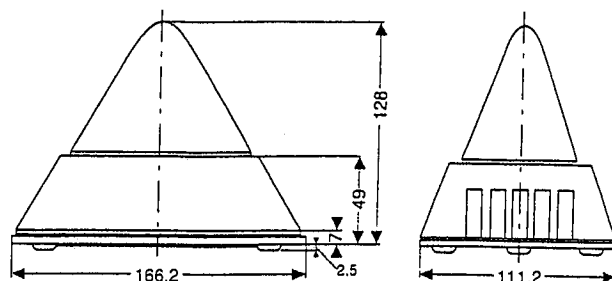
SIEMENS

Flashing light PB 2000



Flashing light PB 2000

- High-efficiency flashing light
- Maintenance-free
- Simple mounting on wall or ceiling
- Suitable for use in rough environments
- Elegant plastic housing



The maintenance-free flashing light PB 2000 can be connected to all kinds of fire alarm control and indicating panel. Thanks to its impact-resistant plastic housing made of thermoplastic material (ABS) with a red acrylic glass cover, it is also suitable for use in rough environments. The cable may enter either exposed or buried. The electrical energy stored in a flash capacitor is converted to light flashes via the modern electronic flash lamp. Versions for 24 V DC and 220 V AC with 5 J or 10 J flash energy are available.

Technical Data

	V24211-Z40-A4	V24211-Z40-A5	V24211-Z40-A6	V24211-Z40-A7
Rated voltage	220 V AC	220 V AC	24 V DC	24 V DC
Operating voltage range	185 to 265 V AC		18 to 30 V DC	
Mains frequency	50/60 Hz			
Rated current consumption	110 mA	55 mA	550 mA	230 mA
Flash energy	10 J	5 J	10 J	5 J
Weight	305 g	275 g	360 g	310 g

Cable entry	PG 11
Enclosure DIN 40050	IP 55
Housing color	light grey RAL 7035
Cover color	red
Ambient temperature	-30 °C to +55 °C
Relative humidity	90 %

Ordering Information

Item	Designation	Order designation
Flashing light 220 V AC/10 J *)	220 V FLASHING LIGHT PB2010	V24211-Z40-A4
Flashing light 220 V AC/5 J *)	220 V FLASHING LIGHT PB2005	V24211-Z40-A5
Flashing light 24 V DC/10 J	24 V- FLASHING LIGHT PB2010	V24211-Z40-A6
Flashing light 24 V DC/5 J	24 V- FLASHING LIGHT PB2005	V24211-Z40-A7

*) Important! No alarm in the event of mains failure

Issued by Bereich ANL A331
Sicherungs- und Meldetechnik
Postfach 70 00 74, D-8000 Munich 70

This document may not be duplicated
nor its contents used or communicated
to others without express authority.

Functioning of the product in accordance
with its intended purpose is guaranteed only
if our planning guidelines are observed.

Delivery subject to availability;
right of technical modifications reserved.

B1.9 Καλώδια

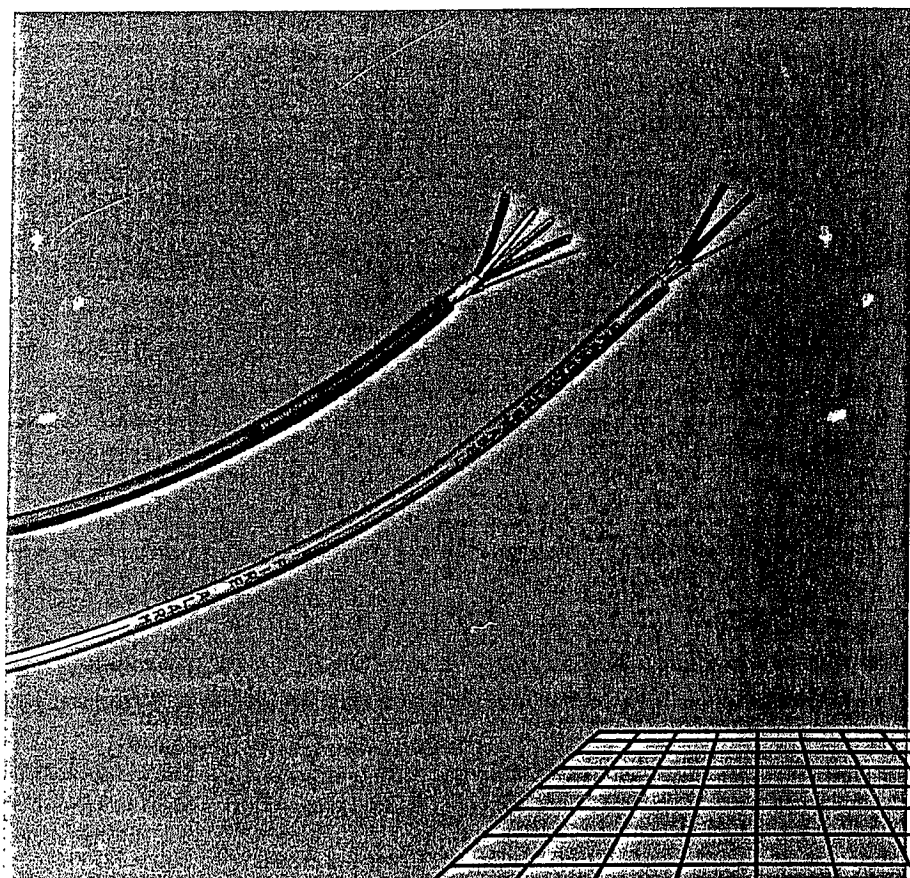
Παρακαλούμε όπως βρείτε συνημμέα 2 φύλλα δεδομένων προϊόντος, δείγμα αν απαιτείται

SIEMENS

Wiring cables for fire alarm systems

Cable de instalación para centrales de aviso de incendios

Cavi d'installazione per impianti di rivelazione d'incendio



R31/1143

Wiring cables for fire alarm systems

- Cables with "BRANDMELDE-KABEL - FIRE ALARM" printed on them for low-cost wiring of line networks for fire alarm systems.
- For cabling monitored detection lines or monitored control lines, non-monitored control lines (if the cross-sectional area suffices) and for connection of parallel indicator panels.
- Can be laid either exposed or buried in dry and damp rooms and in the open air (not underground or in conduit ducts).

Cable de instalación para centrales de aviso de incendios

- Cable rotulado con «BRANDMELDEKABEL - FIRE ALARM» para una instalación económica de las redes de líneas para las centrales de aviso de incendios.
- Para el cableado de líneas primarias de aviso y control, de líneas secundarias de control (caso que la sección fuese suficiente) y para la conexión de indicadores paralelos.
- Tendido sobre y bajo enlucido en locales secos y húmedos y al aire libre (no enterrados o en tubos).

Cavi d'installazione per impianti di rivelazione d'incendio

- I cavi con la scritta «BRANDMELDEKABEL - FIRE ALARM» consentono installazioni a prezzi favorevoli di reti di conduttori per impianti di rivelazione d'incendio.
- Cavi per il cablaggio di conduttori primari di segnalazione e comando e di conduttori secondari di segnalazione e comando (se la sezione è sufficiente) e per il collegamento di visualizzazioni parallele.
- Posa sopra o sotto intonaco in locali asciutti e umidi e all'aperto (non in sottosuolo o in tubi per cavi).

The cables (with static screen) are available with the following thicknesses (numbers of pairs) as types in stock:

Los cables (con apantallamiento estático) pueden suministrarse de almacén en los grosores siguientes (cifras pares):

I cavi (con schermatura statica) sono disponibili a magazzino nelle seguenti dimensioni (cifra per coppia):

Item Especificaciones de pedido Denominazione	Order designation Referencia Numero ordinazione	Outside diameter Diámetro exterior Diametro esterno	Net weight Peso neto Peso netto	Delivery length Longitud suministrable Lunghezza di fornitura
Cable I-Y(ST)Y 1 x 2 x 0.8	V45480-F15-B45	approx. 5.5 mm aprox. 5,5 mm circa 5,5 mm	approx. 40 kg/km aprox. 40 kg/km circa 40 kg/km	1000 m (drum) 1000 m (tambor) 1000 m (tamburo)
Cable I-Y(ST)Y 2 x 2 x 0.8	V45480-F25-B105	approx. 6.0 mm aprox. 6,0 mm circa 6,0 mm	approx. 60 kg/km aprox. 60 kg/km circa 60 kg/km	1000 m (drum) 1000 m (tambor) 1000 m (tamburo)
Cable I-Y(ST)Y 6 x 2 x 0.8	V45480-F65-B35			
Cable I-Y(ST)Y 10 x 2 x 0.8	V45480-F105-B45			
Cable I-Y(ST)Y 20 x 2 x 0.8	V45480-F205-B85			
Cable I-Y(ST)Y 1 x 2 x 0.8				
Cable I-Y(ST)Y 2 x 2 x 0.8				

Cable data:

Electrical characteristics at 20 °C:

Conductor resistance (loop):	max. 73.2 Ω/km
Insulation rating:	min. 100 MΩ/km
Operating capacitance at 800 Hz:	max. 100 nF/km
Test voltage wire/wire:	800 V _{rms}
Operating voltage:	max. 300 V _{pp}

Mechanical and thermal characteristics:

In accordance with VDE 0815

Mechanical construction:

Copper conductor, bare Ø 0.8 mm with PVC insulating covering, 2 wires rd/bk twisted to form one pair, plastic film, metal foil with bare sheath wire beneath (Ø 0.5 mm), PVC sheath, gray, wall thickness 1.0 mm.

Printing linear on sheath in red lettering.

Permitted temperature range:

Laying:	- 5 °C to + 50 °C
Storage:	up to + 70 °C

Datos técnicos:

Propiedades eléctricas a 20 °C:

Resistencia de conductor (bucle):	máx. 73,2 Ω/km
Coefficiente de aislamiento:	mín. 100 MΩ/km
Capacidad de servicio a 800 Hz:	máx. 100 nF/km
Tensión de verificación hilo/hilo:	800 V _{ef}
Tensión de servicio:	máx. 300 V _s

Propiedades mecánicas y térmicas:

Según VDE 0815

Composición:

Conductor de cobre, desnudo, Ø 0,8 mm con camisa aislante de PVC, 2 hilos, rojo/negro cableados en par, membrana de plástico, membrana metálica con hilo desnudo adicional bajo la misma (Ø 0,5 mm), camisa de PVC, gris, grosor de pared 1,0 mm.

Rotulación en rojo sobre una línea de la camisa.

Gama de temperaturas permisibles:

Tendido:	- 5 °C hasta + 50 °C
Almacenado:	hasta + 70 °C

Dati tecnici:

Caratteristiche elettriche a 20 °C:

Resistenza conduttore (spira):	max. 73,2 Ω/km
Valore d'isolamento:	min. 100 MΩ/km
Capacità d'esercizio a 800 Hz:	max. 100 nF/km
Tensione di prova filo/filo:	800 V _{eff}
Tensione d'esercizio:	max. 300 V _{tss}

Caratteristiche meccaniche e termiche:

Conformemente a VDE 0815

Struttura:

Conduttore Cu, nudo, Ø 0,8 mm con guaina isolante in PVC, 2 fili rt/sw (rosso/nero) attorcigliati in coppia, foglio di plastica, foglio di metallo con filo supplementare sottostante nudo (Ø 0,5 mm), guaina in PVC, grigio, spessore parete 1,0 mm, stampa su una linea di guaina con scritta rossa.

Gamma temperature consentite:

Durante la posa:	- 5 °C fino a + 50 °C
A magazzino:	fino a +70 °C

Permitted cables / Tipos de cable permisibles / Tipi di cavi consentiti

Use Aplicación tendido Impiego	Permitted cable type (Designation) Tipo de cable permisible (Designación) Tipo di cavo consentito	Order designation Referencia Denominazione ordinazione	Permitted laying method Tipo de tendido permisible Tipo di posa consentito			
			A	B	C	D
Cables for / Cable para / Cavo per						
all detector types Todos los tipos de detectores (líneas primarias de detectores) tutti i tipi di rivelatori (conduttori di segnalazione primari)	J-Y-(ST)Y 1 x 2 x 0.8 ¹⁾ J-Y-(ST)Y 2 x 2 x 0.8 ¹⁾	V45480-F15-B45 V45480-F25-B105	X X	X X	X X	
suspended installation Montaje suspendido Montaggio sospeso - without additional alarm indicator sin MAZ adic. senza MAZ addizionale - with additional alarm indicator con MAZ adic. con MAZ addizionale	JE-LiYCY 2 x 2 x 0.5 mm ² JE-LiYCY 4 x 2 x 0.5 mm ²	V45483-F25-C5 V45483-F45-C5				
intrinsically safe areas as of IS line barrier Sectores Ex desde cople de línea Ex Zone con pericolo di esplosione a partire da Accoppiatori di linea in zone con pericolo d'esplosione	JE-Y(ST)Y 2 x 2 x 0.8 BD-SI BL	V45480-F25-C25	X	(X)	(X)	
extremely unfavourable applications, e.g. strong RF fields Aplicaciones extremadamente desfavorables, p.j. campos de alta frecuencia Casi d'impiego estremi e sfavorevoli, per es. forti campi ad HF	JE-LiYCY 2 x 2 x 0.5 mm ²	V45483-F25-C5	X	X	X	
extremely unfavourable applications, e.g. strong electromagnetic and/or RF fields Aplicaciones extremadamente desfavorables, p.ej. campos de fuerte electromagnetismo y/o de alta frecuencia Casi d'impiego estremi e sfavorevoli, per es. forti campi elettromagnetiche e/o campi ad HF	J-02YCY 1 x 2 x 0.6 PIMF (H60)	V45480-D17-K5	X	X	X	
Laying underground Tendido bajo tierra Posa in sottosuolo	A-2Y(L)2Y 2 x 2 x 0.8 ²⁾	V45412-G2-B7	X	X	X	X
Group cables for / Cable común para / Cavi comuni per - all detector types todos los tipos de detectores tutti i tipi di rivelatori - connecting cables to parallel indicator panel líneas de conexión a panel paralelo conduttori di collegamento per quadri paralleli	J-Y(ST)Y n x 2 x 0.6 J-Y(ST)Y n x 2 x 0.8 ¹⁾ A-2Y(L)2Y n x 2 x 0.8 ²⁾	V45480-...-... V45480-...-... V45412-G...-...	X X X	X X X	X X X	 X
Cables *) for connection of / Cable *) para la conmutación de / Cavi *) per il collegamento di: - local plant facilities equipos de servicio apparecchiature aziendali - fire protection facilities dispositivos de protección contra incendios apparecchiature antincendio - alerting facilities dispositivos de alarma apparecchiature di allarme	J-Y(ST)Y n x 2 x 0.8 ^{1) 6)} A-2Y(L)2Y n x 2 x 0.8 ^{2) 6)} NYM-O 2 x 1.5 mm ² ³⁾ NYM-J 3 x 1.5 mm ² ³⁾ H07V-U 1.5 mm ² ³⁾ NYY-J 3 x 1.5 mm ² ³⁾	V45480-...-... V45412-G...-... 5 DC 1 206 5 DC 1 302 5 DA 1 ... 5 BA 1 442	X X X X X X	X X X X X X	X X X X X X	 X
Trip line for rem. sig. (remote signalling unit) Líneas de excitación de los dispositivos de transmisión Apparecchiature di attivazione della UE (apparecchiatura di trasmissione)	NYM-J n x 1.5 mm ² ⁴⁾ J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0.8 ⁴⁾	5 DC 1 ... V45480-F25-B105	X X	X X	X X	
Mains supply cable Líneas de alimentación a red Cavo di alimentazione di rete	NYM-J 3 x 1.5 mm ² ⁵⁾	5 DC 1 302	X	X	X	
Battery supply cable *) (Minimum mm ² with external battery) Líneas de alimentación a batería *) (sección mín. en mm ² con batería externa) Cavo di alimentazione batteria *) (min. mm ² con batteria esterna)	NYM-J 3 x 2.5 mm ² H07V-U 2.5 mm ² NYY-O 2 x 2.5 mm ²	5 DC 1 312 5 DA 1 ... 5 BA 1 625	X X	X X	X X	 X
Earth connection **) (Foundation earth electrode min. 4 mm ²) Toma de tierra **) (tierra en cimentación, sección mín. 4mm ²) Messa a terra **) (messa a terra nelle fondamenta min. 4 mm ²)	H07V-U 4 mm ²	5 DA 1 324-5 (gnyw)			X	

*) It is not permitted to connect several individual wires in parallel in order to achieve any required higher cable cross-sectional area!

**) Required only if expressly demanded in the installation instructions.

- 1) With "BRANDMELDEKABEL - FIRE ALARM" printed on
- 2) For laying underground
- 3) For power and low-power control circuits connected to relay modules
- 4) Dependent upon system and regulations of the local fire brigade
- 5) Provide separate fuse
- 6) - For low-power control circuits connected to 4 UEW monitored control modules
- For low-power control circuits connected to relay modules (if cross-sectional area suffices)

Permitted laying method:

- A) Exposed in dry and damp rooms
 - B) Buried in dry and damp rooms
 - C) Pulled into conduit, laid in accordance with A) or B)
 - D) Underground
- (X) Only if VDE 0165, §...,§.. is observed

Only the cable types printed **in bold** on the table overleaf may be used for new installations.

Other types of cable may be used only in exceptional cases or if requested by the customer. Their mechanical and electrical characteristics must comply at least with those of the cables specified in the table.

The cables listed **do not** provide the 30-minute functional endurance in accordance with supplementary sheet 1 further to DIN VDE 0108, Part 1.

*) No es permisible la conexión paralela de varios hilos únicos a tierra en los casos donde se requiera una sección de línea superior.

**) No es necesario cuando, según las instrucciones de montaje, se requiera expresamente.

- 1) Con rotulación «BRANDMELDEKABEL - FIRE ALARM» (cable para aviso de incendio)
- 2) Para tendido bajo tierra
- 3) Para controles de corriente fuerte y floja en módulos de distribución
- 4) En dependencia al sistema y ordenanzas del Cuerpo de Bomberos local
- 5) Prever fusible aparte
- 6) - Para controles de corriente floja en cajas de control 4UEW
- Para controles de corriente floja en módulos de distribución (siempre que la sección fuese suficiente)

Tipos de tendido permisibles:

- A) Sobre enlucido en locales secos y húmedos
 - B) Bajo enlucido en locales secos y húmedos
 - C) Por tubo, tendido según A) o B)
 - D) Bajo tierra
- (X) Sólo bajo consideración de los requerido por VDE 0165, §...,§..

En las centrales de nueva instalación deben emplearse exclusivamente los tipos de cable relacionados en la tabla de la página 3 impresos **en gordilla**.

Otros tipos de cable sólo deben emplearse en casos excepcionales o por deseo explícito del cliente. Las propiedades mecánicas y eléctricas de los mismos deben corresponder, por lo menos, con la de los cables expuestos en la tabla.

Con estos cables **no** se cumplen los 30 minutos de funcionamiento mínimo según la Hoja Adicional 3 a DIN VDE 0108, Sección 1.

*) Non è consentito collegare in parallelo diversi fili singoli per raggiungere la maggiore sezione di conduttore necessaria!

**) Necessario solo se espressamente richiesto nelle istruzioni di montaggio.

- 1) Per la posa in sottosuolo
- 2) Per comandi con corrente a bassa e alta tensione nei moduli di commutazione e comando
- 4) In funzione delle specifiche del sistema e delle direttive dei vigili del fuoco locali
- 5) Prevedere fusibili separati
- 6) - Per comandi con corrente a bassa tensione nelle schede di comando 4UEW
- Per comandi con corrente a bassa e alta tensione nei moduli di commutazione e comando (se la sezione è sufficiente)

Tipo di posa consentito:

- A) Sopra intonaco nei locali asciutti e umidi
 - B) Sotto intonaco nei locali asciutti e umidi
 - C) Infilati in tubi, posati secondo A) o B)
 - D) Nel sottosuolo
- (X) Solo conforme alla norma VDE 0165, §...,§..

Per impianti nuovi si devono usare esclusivamente i tipi di cavi **in grassetto** menzionati nella tabella a pagina 3.

L'uso di altri tipi di cavi è consentito solo in casi eccezionali o su espressa richiesta del cliente. Le caratteristiche meccaniche ed elettriche dei cavi devono corrispondere almeno alle caratteristiche dei cavi menzionati nella tabella suddetta.

Con questi cavi **non** viene soddisfatta la condizione che prevede il mantenimento della funzione per 30 minuti conformemente al foglio allegato 1 alla norma DIN VDE 0108, parte 1.

Fire alarm cable installations with functional endurance in accordance with DIN VDE 0108 Part 1, Supplement 1 (Oct. 1989)

The following halogen-free cable types are available for exposed installation if 30-minute functional endurance in accordance with the above DIN VDE standard is required for a project:

Telecommunications emergency operation cables:

- IE-H(ST)H $n \times n \times 0,8$
E30 orange
- IE-H(ST)H $n \times n \times 0,8$
E30 BMK red
- IE-H(ST)HQB $n \times n \times 0,8$
E30 BMK red

Low voltage emergency operation cables:

- (N)HXH $n \times \text{mm}^2$
E30
- (N)HXCH $n \times \text{mm}^2/\text{mm}^2$
E30

The above cables are available from, among others:

- SPEZIAL-KABEL-SEEGER GMBH
Ostendstr. 13d
64319 Pfungstadt
Tel.: 0 61 57/9 45 20

Cable laying must also be performed using suitable/tested materials in accordance with the specific requirements. The following cable laying systems, among others, have been tested for functional endurance in accordance with DIN 4102, Part 12:

Individual laying

- Light clamps
Installation spacing max. 400 mm

Individual laying

- Mounting channel
U-clamp
Longitudinal tray
Installation spacing max. 800 mm

Light run

- Attachment by suspended post
Load max. 10 kg/m
Support spacing max. 1200 mm
Channel width max. 300 mm

Heavy run

- Attachment by suspended post
Load max. 20 kg/m
Support spacing max. 1200 mm
Ladder width max. 400 mm with support plate

Centrales de detección y aviso de incendios con conservación del funcionamiento según DIN VDE 0108, Sección 1, Hoja Adicional 3 (Octubre 1989).

Si en un determinado proyecto debiera cumplirse la conservación del funcionamiento de 30 minutos según la norma DIN VDE citada, para el tendido abierto se dispone de los siguientes tipos de cable exentos de halógeno:

Cable de aviso remoto para servicio de emergencia:

- IE-H(ST)H $n \times n \times 0,8$
E30 naranja
- IE-H(ST)H $n \times n \times 0,8$
E30 BMK rojo
- IE-H(ST)HQB $n \times n \times 0,8$
E30 BMK rojo

Cable de baja tensión para servicio de emergencia:

- (N)HXH $n \times \text{mm}^2$
E30
- (N)HXCH $n \times \text{mm}^2/\text{mm}^2$
E30

Los cables mencionados pueden adquirirse, entre otros, en:

- SPEZIAL-KABEL-SEEGER GMBH
Ostendstr. 13d
64319 Pfungstadt
Tel. (Alemania) 61 57/9 45 20

El tendido de cables también debe realizarse según los requerimientos especiales para materiales adecuados/comprobados. Entre otros, los siguientes sistemas de tendido están homologados como de conservación de funcionamiento según DIN 4102, Sección 12:

Tendido individual:

- Abrazaderas ligeras
Distancia de fijación máx.
400 mm

Tendido individual:

- Riel perfilado
Abrazadera de estribo
Cubeta alargada
Distancia de fijación máx.
800 mm

Tramo ligero:

- Fijación con espiga suspendida
Carga máx. 10 kg/m
Distancia entre soportes máx.
1.200 mm
Anchura de canaleta máx.
300 mm

Tramo pesado:

- Fijación con espiga suspendida
Carga máx. 20 kg/m
Distancia entre soportes máx.
1.200 mm
Anchura de vía máx. 400 mm con chapa de asiento

Cavi di segnalazione incendi con mantenimento della funzione secondo VDE 0108 parte 1, foglio addizionale (ottobre 1989)

Se per un determinato progetto si deve soddisfare la condizione che prevede il mantenimento della funzione per 30 minuti conformemente alla norma suddetta DIN VDE, per la posa aperta sono disponibili i seguenti tipi di cavi esenti da alogeno:

Cavi di segnalazione e funzionamento d'emergenza:

- IE-H(ST)H $n \times n \times 0,8$
E30 arancione
- IE-H(ST)H $n \times n \times 0,8$
E30 BMK rosso
- IE-H(ST)HQB $n \times n \times 0,8$
E30 BMK rosso

Cavi a bassa tensione per funzionamento d'emergenza:

- (N)HXH $n \times \text{mm}^2$
E30
- (N)HXCH $n \times \text{mm}^2/\text{mm}^2$
E30

I cavi suddetti possono essere acquistati fra l'altro presso la ditta:

- SPEZIAL-KABEL-SEEGER GMBH
Ostendstr. 13d
64319 Pfungstadt
Tel. (Alemania) 61 57/9 45 20

Anche la posa dei cavi deve essere conforme alle esigenze specifiche e deve essere eseguita su materiali adatti/verificati. Fra l'altro sono stati verificati i seguenti sistemi di posa conformemente alla norma DIN 4102, parte 12, sul mantenimento della funzione:

Posa singola:

- Fascette leggere
Distanza di fissaggio max.
400 mm

Posa singola:

- Binari profilati
Fascette a staffa
Vaschette lunghe
Distanza di fissaggio max.
800 mm

Tracciato leggero:

- fissaggio su pilastro sospeso
carico max. 10 kg/m
distanza di sostegno max.
1200 mm
larghezza canale max. 300 mm

Tracciato pesante:

- fissaggio su pilastro sospeso
carico max. 20 kg/m
distanza di sostegno max.
1200 mm
larghezza scala max. 400 mm con lamiera di appoggio

The above-mentioned cable types have already been tested with respect to integrated functional endurance (cable and installation material) in accordance with DIN 4102 Part 12 (Jan. 1991) with the following manufacturers, among others:

- OBO BETTERMANN
Postfach 11 20, 58694 MENDEN
Tel.: 0 23 73/8 90
- RIETH u. CO. GMBH
Postfach 15 52
73223 KIRCHHEIM/TECK
Tel.: 0 70 21/57 70
- NIEDAX GMBH u. CO. KG
Postfach 86, 53542 LINZ/RHEIN
Tel.: 0 26 44/5 60 60

The following test certificates have been issued, among others, by the Material Testing Institute Brunswick for verification of fire testing on cable installations with integrated functional endurance in accordance with DIN 4102, Part 12 (Jan. 1991):

Se han comprobado de conservación de función integrada (cable y material de instalación) según DIN 4102, Sección 12 (Enero 1991), los tipos de cable ya mencionados de las marcas siguientes:

- OBO BETTERMANN
Postfach 11 20, 58694 MENDEN
Tel.: (Alemania) 23 73/8 90
- RIETH & CO. GMBH
Postfach 15 52
73223 KIRCHHEIM/TECK
Tel.: (Alemania) 70 21/57 70
- NIEDAX GMBH & CO. KG
Postfach 86, 53542 LINZ/RHEIN
Tel.: (Alemania) 26 44/5 60 60

Como justificante de comprobación de incendio en instalaciones de cable con conservación de funcionamiento integrada según DIN 4102, Sección 12, el Instituto de Comprobación de Materiales de Braunschweig ha emitido, entre otras, las certificaciones siguientes:

I tipi di cavi sopra elencati sono stati verificati fra l'altro conformemente alla norma DIN 4102, parte 12 (gennaio 1991), concernente il mantenimento della funzione integrato (cavi e materiale d'installazione) con la collaborazione dei seguenti fabbricanti:

- OBO BETTERMANN
Postfach 11 20, 58694 MENDEN
Tel.: (Alemania) 23 73/8 90
- RIETH & CO. GMBH
Postfach 15 52
73223 KIRCHHEIM/TECK
Tel.: (Alemania) 70 21/57 70
- NIEDAX GMBH & CO. KG
Postfach 86, 53542 LINZ/RHEIN
Tel.: (Alemania) 26 44/5 60 60

A conferma degli avvenuti controlli antincendio dei cavi con mantenimento della funzione integrato conformemente alla norma DIN 4102, parte 12 (gennaio 1991), l'istituto federale per la prova ed il collaudo dei materiali con sede a Brunswick (RFT) ha rilasciato fra l'altro i seguenti certificati:

Test certificate No.	Issued on
3151/1511 - Nau/Rm	12. 03. 1991
3320/2871 - Mer/Rm	26. 06. 1991
3255/2361 - Nau/Rm	15. 07. 1991
3249/2192 - Mer	21. 08. 1992
3900/4882 - Mer	10. 12. 1992
3809/4572 - Mer	21. 12. 1992

Certificado de homologación Nº	Expedido en fecha
3151/1511 - Nau/Rm	12. 03. 1991
3320/2871 - Mer/Rm	26. 06. 1991
3255/2361 - Nau/Rm	15. 07. 1991
3249/2192 - Mer	21. 08. 1992
3900/4882 - Mer	10. 12. 1992
3809/4572 - Mer	21. 12. 1992

Certificato di prova no.	Rilasciato in data:
3151/1511 - Nau/Rm	12. 03. 1991
3320/2871 - Mer/Rm	26. 06. 1991
3255/2361 - Nau/Rm	15. 07. 1991
3249/2192 - Mer	21. 08. 1992
3900/4882 - Mer	10. 12. 1992
3809/4572 - Mer	21. 12. 1992

Issued by ANL A33
Sicherungs- und Meldetechnik
D-81359 München

This document may not be duplicated nor its contents used or communicated to others without express authority.

Delivery subject to availability; right of technical modifications reserved.



Know-how in
system integration.
Siemens

Siemens Aktiengesellschaft

Functioning of the product in accordance with its intended purpose is guaranteed only if our planning guidelines are observed.

Ref. No. A24205-A331-A515-* -7R04

Edition 7/93
PA12930.5

Printed in the Federal Republic of Germany
on environment-friendly chlorine-free paper.

EK 76-D4402632 TL/Br

Telecommunication cables for local networks

as per VDE 0816 • PE insulated • unit stranding • laminated sheath

A-2Y(L)2Y... × 2 × 0.6 St III Bd 1Pperf

A-2Y(L)2Y... × 2 × 0.8 St III Bd 1Pperf

Application

These cables are used as connecting cables in local networks and in PABX's for telephone purposes and for the transmission of signals. They are suitable for direct burial or for drawing into conduits.

Makeup

Bare copper conductor, diameter 0.6 or 0.8 mm

Polyethylene insulation

Each 4 wires are twisted to a star quad, the quads are stranded to units and the units are stranded to the cable core

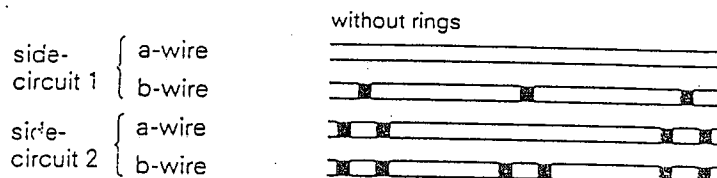
1 pair with perforated insulation for measuring purposes and testing

Cable core wrapping

Laminated sheath, i.e. shield of plastic covered aluminum tape bonded with PE sheath.

Color coding

The wires are coded by rings



Basic colors of the wire insulation of the 5 star quads of one basic unit

Quad 1	red	Quad 4	yellow
Quad 2	green	Quad 5	white
Quad 3	grey		

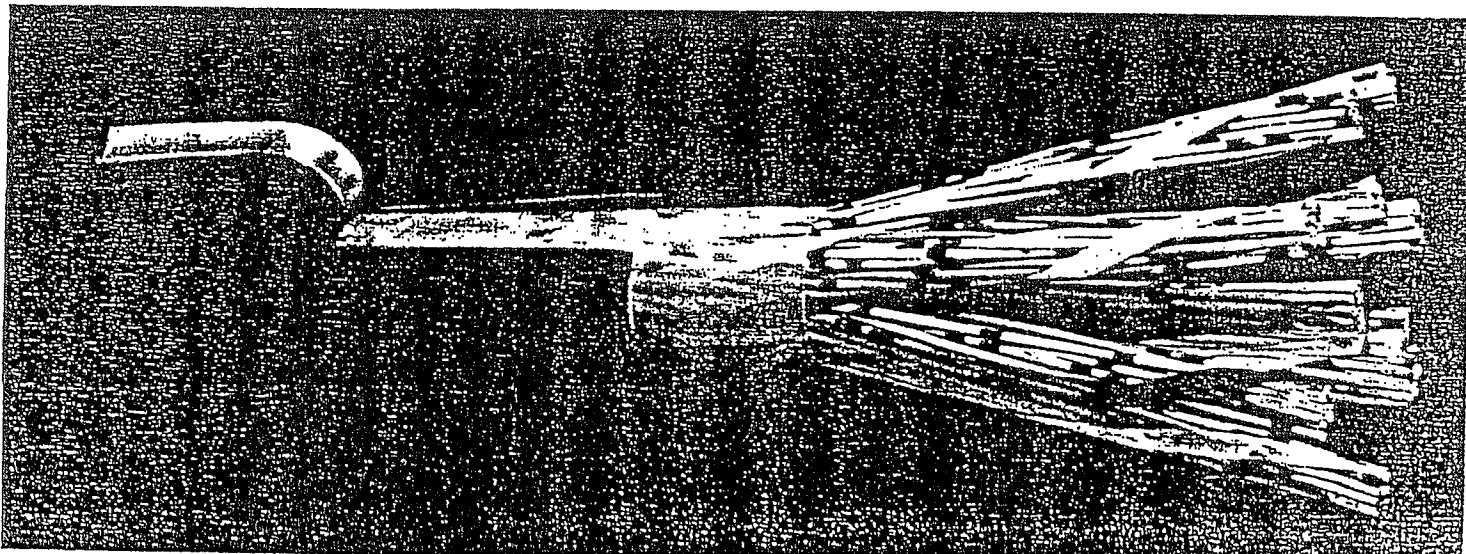
The tracer units are marked by a red helix.

Electrical data* of the delivery lengths at 20 °C

Conductor diameter mm	Conductor resistance of the loop max. Ω · km	Insulation resistance at least GΩ · km	Mutual capacitance max. nF/km	Attenuation at 800 Hz approx. dB/km	Test voltage wire-wire/ wire-shield rms value V	Operating voltage peak value max. V
0.6	130	5	52	1.04	500**/2000	225
0.8	73.2	5	55	0.78	500**/2000	225

* test pair accepted

** test wire-wire is omitted for cables with more than 100 pairs



B2. Κατάλογος Αποκλίσεων

Αρ. Είδους	Εδάφιο, § του ΟG 13.4	Τεχνική απαίτηση	Παρεχόμενος εξοπλισμός	Τεχνική αξιολόγηση
1.	2.3.2.3	Μετάδοση συναγερμού μέσω γραμμών ΒΡΟΧΟΥ (LOOP lines) από κάθε κτήριο στο ΑΜΑΞΟΣΤΑΣΣΙΟ	Μετάδοση συναγερμού μέσω εποπτευόμενης σύνδεσης σημείο – προς – σημείο	Σύμφωνα με την Ένωση Γερμανών Ασφαλιστών (VdS), EN 54, DIN VDE
2	2.3.1.4.b	Η κεντρική μονάδα πυρανίχνευσης θα βρίσκεται σε ένα ερμάριο τοποθετημένο στο γραφείο του Σταθμάρχη	Η κεντρική μονάδα πυρανίχνευσης θα τοποθετηθεί στην αίθουσα 3.13. Ένας πίνακας λειτουργίας θα βρίσκεται στο γραφείο του Σταθμάρχη	Για να αποφεύγονται οι ενοχλήσεις του προσωπικού λειτουργίας και επιβατών στο επίπεδο αποβάθρας κατά την διάρκεια των δραστηριοτήτων συντήρησης

B3. Πιστοποιητικά Δοκιμών

B3.1 Έκθεση επιθεώρησης εργοστασίου

Παρακαλούμε όπως βρείτε συνημμένο το πιστοποιητικό

B3.2 Πιστοποιητικό Έγκρισης VdS για Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας DIN ISO 9001

Παρακαλούμε όπως βρείτε συνημμένο το πιστοποιητικό

SIEMENS

FACTORY INSPECTION REPORT *WERKSPRÜFPROTOKOLL*

Client: HELLENIC REPUBLIC MINISTRY FOR ENVIRONMENT, TOWN
Kunde: PLANNING AND PUBLIC WORKS, 11741 ATHENS

Contract no.: 8565000 / SAE 065
Vertrags-Nr.:

Code: ATHENS METRO Line 2: SEPOLIA-DAPHNI
Kennwort: Line 3: KERAMIKOS-Y. ETH. A.

SIEMENS AG

Departm.: ANL A333, Hofmannstr. 51, D - 81359 Munich
Abteilung:

Our order no.: 724246 - 4710 - 8040
Unsere Best. Nr.:

Factory: ANL A8, Großbeerenstr. 2-10, D - 12107 Berlin
Lieferwerk:

REPORT *BERICHT*

We confirm that the equipment of the fire detection system for the ATHENS METRO PROJECT will be inspected for quality and quantity before dispatch.
Es wird hiermit bescheinigt, daß die Geräte der Brandmeldeanlage für das PROJEKT METRO ATHEN vor Auslieferung in Bezug auf Qualität und Quantität geprüft werden.

The above mentioned test will be carried out according to our internal manufacturing rules.
Vorstehende Prüfung wird entsprechend unserer Werksrichtlinien durchgeführt.

Place: Munich
Ort:

Date: 18.11.1994
Datum:

Signature:
Unterschrift:





Certificate

of

Approval

for Quality Management Systems

Holder of the Approval:

Siemens AG,
branch ANL A 33 in connection
with branch ANL A84
Hofmannstraße 51
81359 München

This approval certificate covers the Quality Management System in the specified field of application and as described in enclosure 1 only.

The validity of the approval can be extended upon application. Applications for extension shall be submitted 6 months before expiry of the current certificate of approval at the latest.

This certificate may only be reproduced in its present form without any modification.

All changes in the underlying conditions of this recognition shall be recorded by registered mail at once to VdS enclosing the required documentation.

Approval No.:	No. of pages:	Valid from:	to:
S 89402	2	01.05.1994	30.04.1997

Field of application:

Design and manufacture of fire-
and theft protecting components

Basis for the approval of the Quality Management System:

DIN ISO 9001
Quality systems
Model for quality assurance in design/development,
production, installation and servicing
Edition Mai 1990, identical with ISO 9001: 1987,
EN 29001: 1987, BS 5750 Part 1: 1987

Cologne, 02.05.1994
i.V. Stahl

Chief Executive of the
VdS Certification Body

Enclosure 1

to the approval No. S 89402 dated 02.05.1994

This approval is based on the QM-Manual of Siemens AG.
At the time of assessment the date of issue of the QM-Manual was
10/92. The assessment of the quality system by the VdS was
documented with the "Report of quality management system
assessment in accordance to EN 29001", dated December 1, 1993.