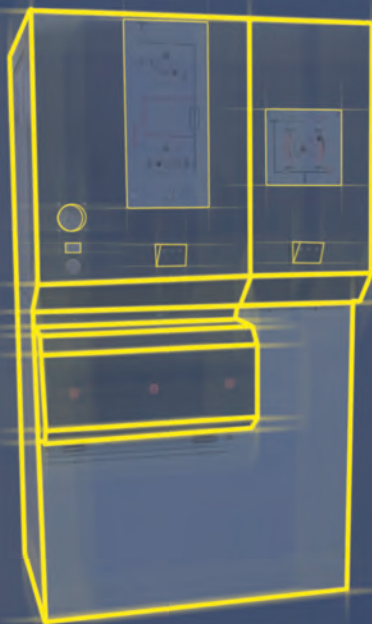
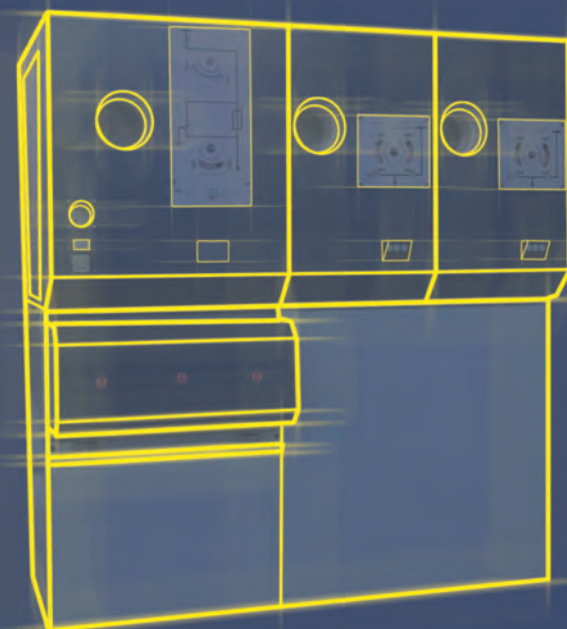
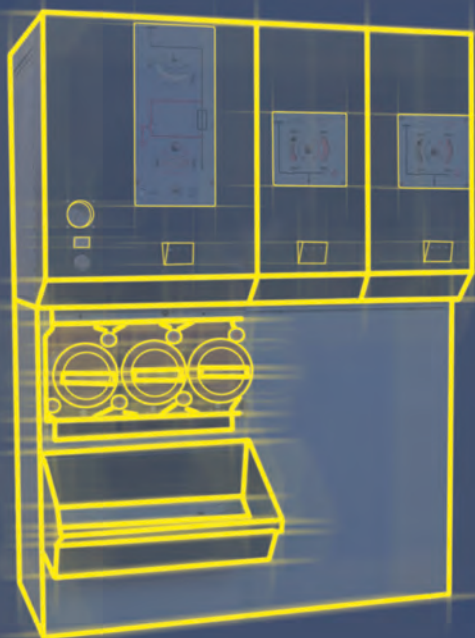


Quadro blindato isolato in SF6
per reti secondarie

SF6 insulated metal-enclosed Ring
Main Unit for distribution networks

TPM



CARATTERISTICHE TECNICHE

Le cabine blindate tipo TPM di media tensione sono isolate in Sf 6 alla pressione di 125 KPa a 20°C sono realizzate in un unico quadro compatto a tenuta stagna con chiusure laterali imbullonate.

La composizione standard del quadro prevede due arrivi linea e una partenza trasformatore; l'elemento base è costituito da un interruttore di manovra-selezionatore a tre posizioni (chiuso sezionato, a terra) azionato da un unico comando montato direttamente sul fronte del quadro.

La camera di interruzione, brevettata e di concezione avveniristica, consente una notevole riduzione della produzione di residui carboniosi dovuti alla decomposizione dell'Sf 6 durante l'arco elettrico e di conseguenza una maggiore durata elettrica.

La posizione dei contatti mobili è chiaramente visibile attraverso gli oblò di ispezione (uno per ogni montante) posti sul fronte del quadro (optional).

I contenitori dei fusibili, costruiti in resina epossidica, sono montati frontalmente in un cassetto posto al di fuori del contenitore blindato. La messa a terra del fusibile, a monte ed a valle, viene realizzata aggiungendo all'interruttore di manovra-selezionatore un contatto sulla parte mobile (vedi fig. 1).

I comandi semplici e funzionali sono garantiti per oltre 5000 manovre meccaniche; sono provvisti di blocchi ad impedimento che li rendono estremamente sicuri.

Vengono montati già predisposti per il comando a distanza applicabile in qualsiasi momento.

Il quadro è conforme alle norme CEI EN 60694, 60298, 60265-1, 60420, 60129.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

The Metal enclosed M.V. Ring main Unit TPM type is fully SF6 insulated at pressure of 125 KPa at 20°C and it is realized in a compact metal enclosed structure having bolted gas-tight side plate .

The standard R.M.U. configuration includes two "incoming lines" and one "transformer protection unit"; the main and basic component is the 3 positions (close-open-earth) Switch-disconnector operated by means of a control mechanism fitted on the front of R.M.U.

The patented and innovative breaking chamber allows a remarkable reduction of carbon waste generated by this chemical reaction of SF6 during the arcing time and consequently a longer electrical life.

The moving contact position is clearly and visually inspected through the transparent windows (one for each path) located on the R.M.U. front (optional).

The epoxy resin fuse-holders are located on a front drawer.

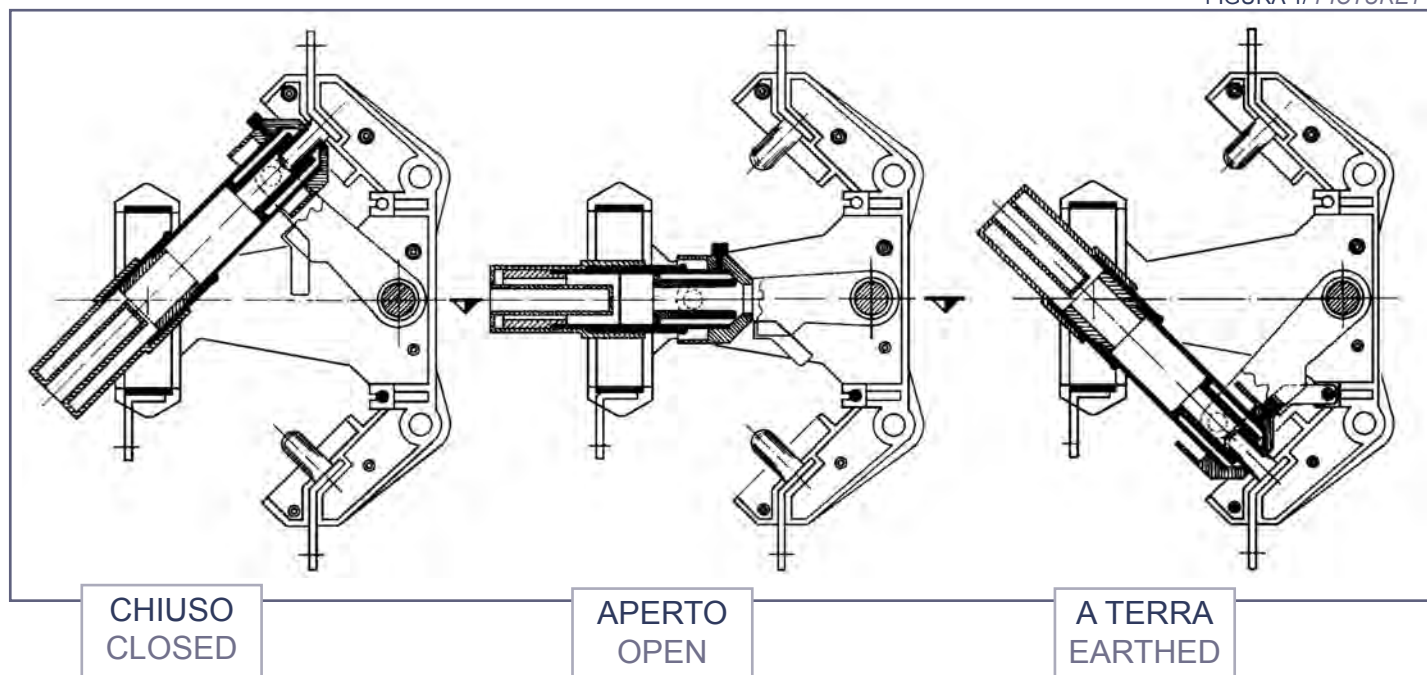
The earthing of the fuses; up and down stream, is obtained by means of an additional moving contact on the Switch-disconnector (see picture 1).

The operating mechanisms are very simple, reliable and also they are guaranteed for more than 5000 mechanical cycles; they are complete with necessary and required interlocks for preventing wrong operation and giving extreme security and reliability.

They are suitable for the remote control, applicable any time.

The R.M.U. complying to the IEC 60694, 60298, 60265-1, 60420, 60129 standards.

f IGURA 1/ PICTURE 1



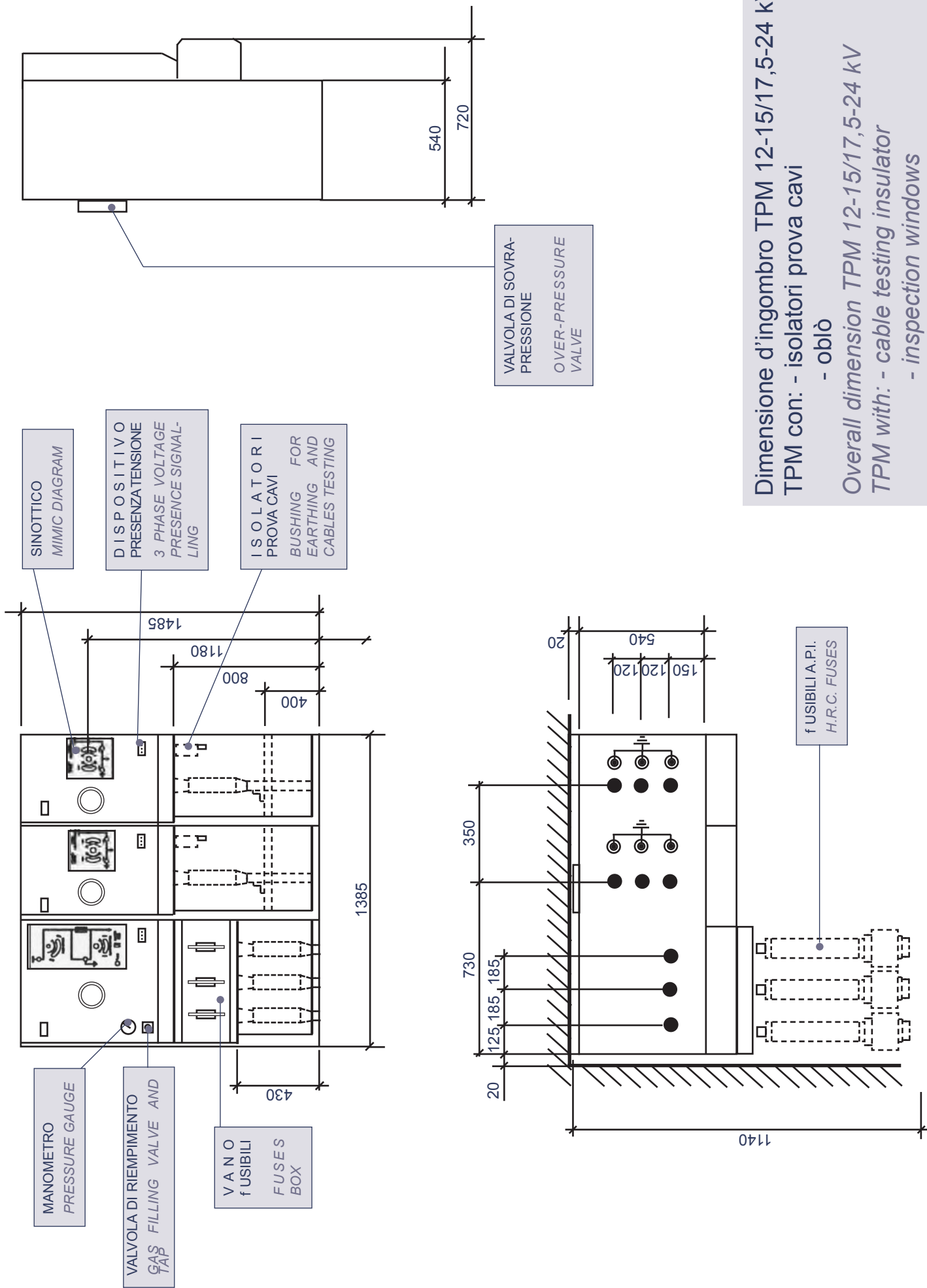
Caratteristiche tecniche

Electrical features

Tensione nominale <i>Rated voltage</i>	kV	12	15-17,5	24	36
Tensione nominale di tenuta a 50 Hz per 1 min <i>Power frequency apply voltage for 1 min</i>	kV	28	38	50	70
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico <i>Lightning impulse test voltage</i>	kV	75	95	125	170
“Arrivo linea” “Incoming line”					
Corrente nominale <i>Rated current</i>	A	400 630	400 630	400 630	400 630
Corrente breve durata nominale <i>Rated short time current</i>	kA x 1s	16-20-25	16-20-25	16-20-25	16-20-25
	kA x 3s	16-20	16-20	16-20	16-20
Potere di chiusura nominale su corto circuito dell'IMS e del ST <i>Rated making current on line switch and earthing switch</i>	kV	40-50-62,5	40-50-62,5	40-50-62,5	40-50-62,5
“Partenza trasformatore” “Transformer outlet”					
Corrente nominale <i>Rated current</i>	A	200	200	200	200
Potere di chiusura nominale su corto circuito dell'IMS (1) <i>Rated making current on main switch (1)</i>	kA	62,5	62,5	62,5	62,5
Potere di chiusura nominale su corto circuito del sezionatore di terra <i>Rated making current on earthing switch</i>	kA	10	10	10	10

(1) Valore presunto, la corrente è di fatto limitata dai fusibili
Presumed, value, the current is limited by the fuses





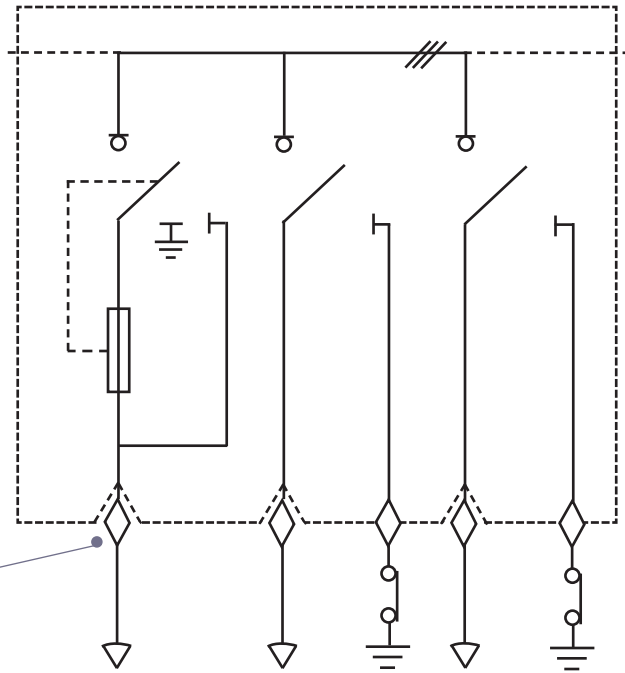
Dimensione d'ingombro TPM 12-15/17,5-24 kV
 TPM con: - isolatori prova cavi
 - oblò

Overall dimension TPM 12-15/17,5-24 kV
 TPM with: - cable testing insulator
 - inspection windows

Schema elettrico
Electrical diagram

ISOLATORI PASSANTI
PER COLLEGAMENTO
CAVI COMPLETI DI
DERIVATORI CAPACITIVI

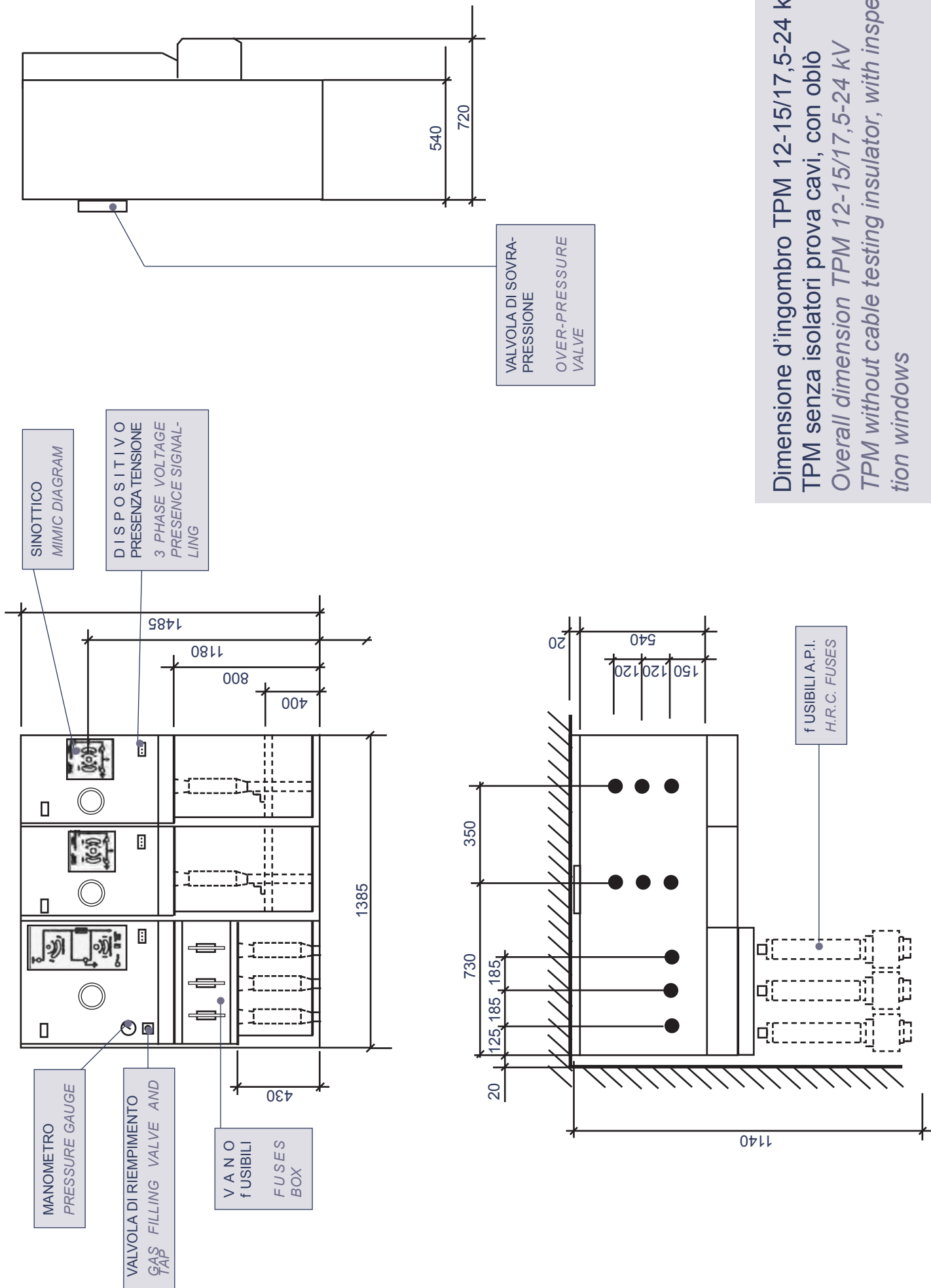
BUSHING INSULATORS
FOR CABLE CONNEC-
TION AND FITTED WITH
CAPACITOR DEVIDERS



	Di serie Standard	A richiesta On request
Isolatore passante secondo Norme DIN <i>Bushing DIN Standard</i>	47636	47637

Terminali di cavo tipo ELASTIMOLD per isolatori di serie * <i>Cable termination ELASTIMOLD type for standard bushing</i>		
	12 kV	24 kV
200 A	152SR	K152SR
630 A	450SR	K450SR

* I Terminali sono esclusi dalla fornitura
Cable termination are not included in the supply (optional)



Dimensione d'ingombro TPM 12-15/17,5-24 kV
 TPM senza isolatori prova cavi, con oblò
 Overall dimension TPM 12-15/17,5-24 kV
 TPM without cable testing insulator, with inspection windows

Schema elettrico
Electrical diagram

ISOLATORI PASSANTI
PER COLLEGAMENTO
CAVI COMPLETI DI
DERIVATORI CAPACITIVI

BUSHING INSULATORS
FOR CABLE CONNEC-
TION AND FITTED WITH
CAPACITOR DEVIDERS

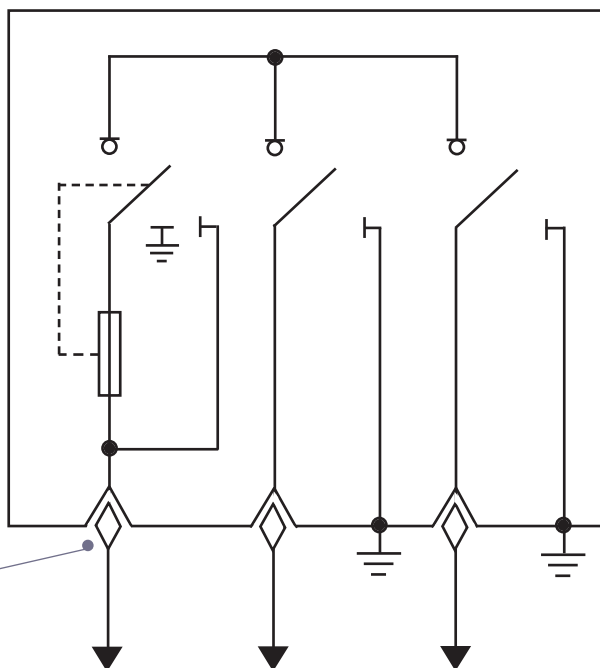
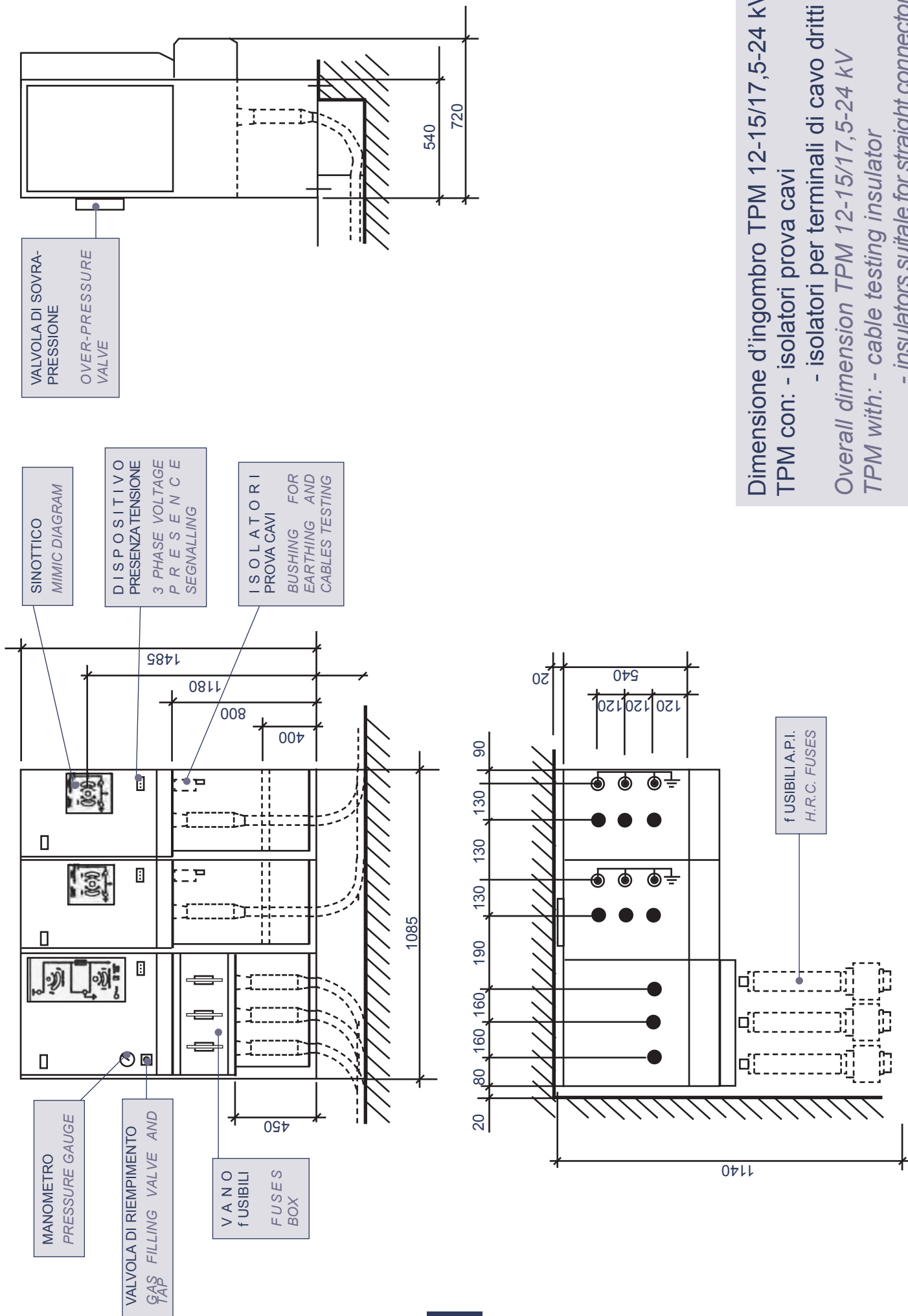


Tabella per la scelta dei fusibili di protezione dei trasformatori
Table for selection of transformers protection fuses

Tensione nominale <i>Rated voltage</i> kV	Potere di interruzione <i>Breaking capacity</i> kA	Lunghezza max <i>Maximum lenght</i> mm	Diametro min/max <i>Diameter min/max</i> mm
12	> 16	358 ⁺⁴ ₋₁	50/80
17,5	> 16	433 ⁺⁴ ₋₁	50/88
24	> 16	508 ⁺⁴ ₋₁	50/88
36	> 16	603 ⁺⁴ ₋₁	50/88

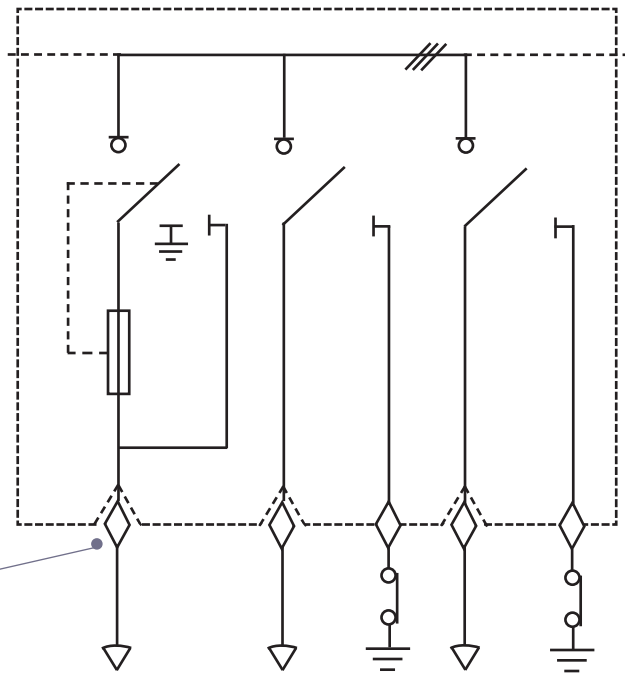


Dimensione d'ingombro TPM 12-15/17,5-24 kV
 TPM con: - isolatori prova cavi
 - isolatori per terminali di cavo dritti
 Overall dimension TPM 12-15/17,5-24 kV
 TPM with: - cable testing insulator
 - insulators suitable for straight connectors

Schema elettrico
Electrical diagram

ISOLATORI PASSANTI
PER COLLEGAMENTO
CAVI COMPLETI DI
DERIVATORI CAPACITIVI

BUSHING INSULATORS
FOR CABLE CONNEC-
TION AND FITTED WITH
CAPACITOR DEVIDERS

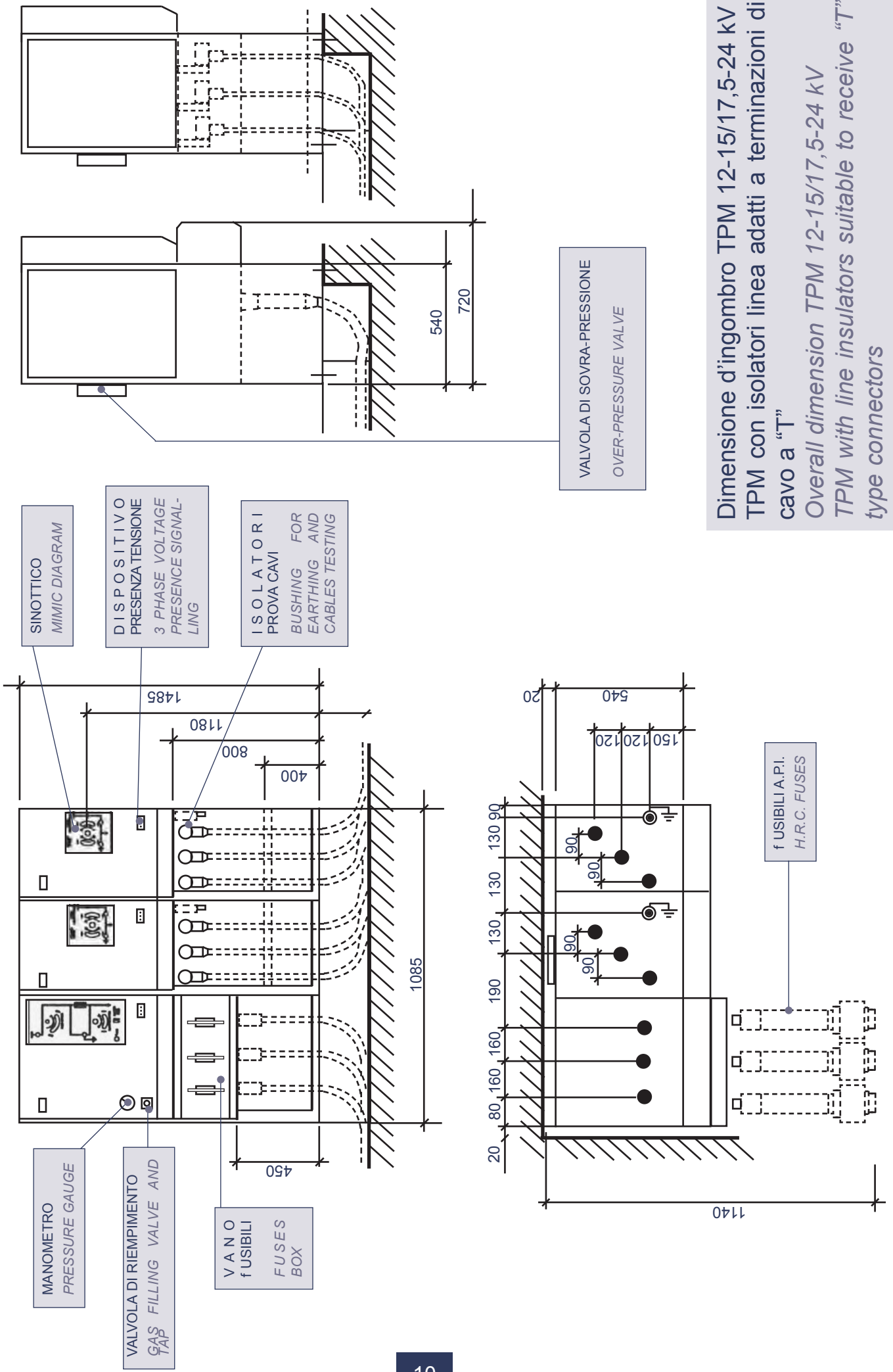


	Di serie Standard	A richiesta On request
Isolatore passante secondo Norme DIN <i>Bushing DIN Standard</i>	47636	47637

Terminali di cavo tipo ELASTIMOLD per isolatori di serie * <i>Cable termination ELASTIMOLD type for standard bushing</i>		
	12 kV	24 kV
200 A	152SR	K152SR
630 A	450SR	K450SR

* I Terminali sono esclusi dalla fornitura

Cable termination are not included in the supply (optional)

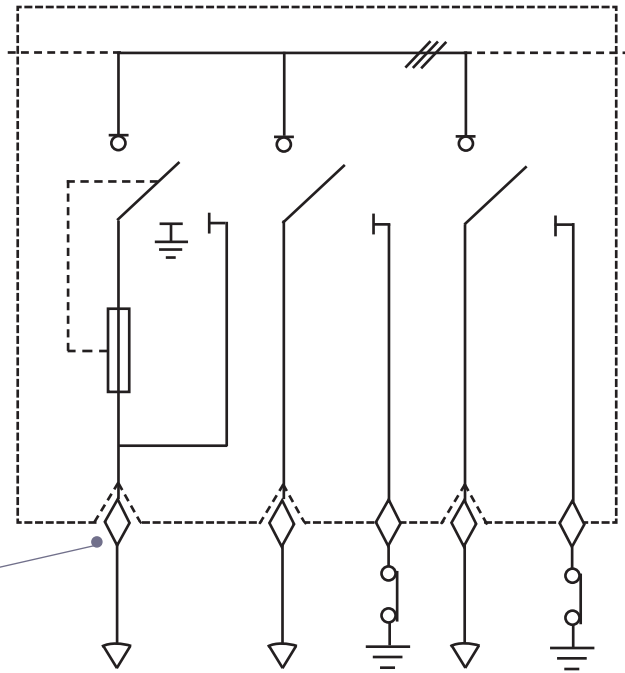


Dimensione d'ingombro TPM 12-15/17,5-24 kV
 TPM con isolatori linea adatti a terminazioni di cavo a "T"
 Overall dimension TPM 12-15/17,5-24 kV
 TPM with line insulators suitable to receive "T" type connectors

Schema elettrico
Electrical diagram

ISOLATORI PASSANTI
PER COLLEGAMENTO
CAVI COMPLETI DI
DERIVATORI CAPACITIVI

BUSHING INSULATORS
FOR CABLE CONNEC-
TION AND FITTED WITH
CAPACITOR DEVIDERS

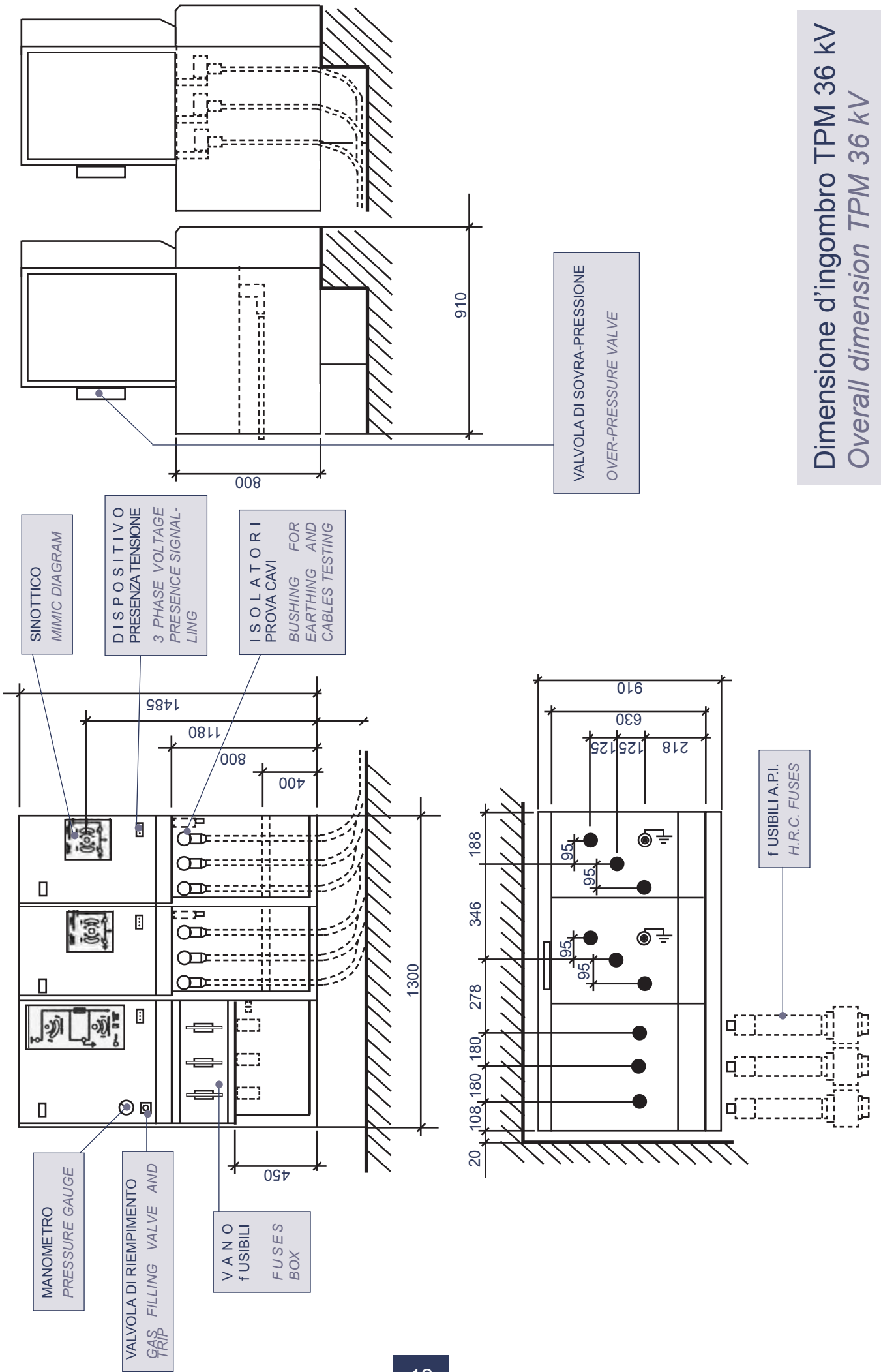


Terminali di cavo tipo ELASTIMOLD per isolatori di serie *
Cable termination ELASTIMOLD type for standard bushing

	12 kV	24 kV
200 A	152SR	K152SR
630 A	400TB	K400TB

* I Terminali sono esclusi dalla fornitura

Cable termination are not included in the supply (optional)

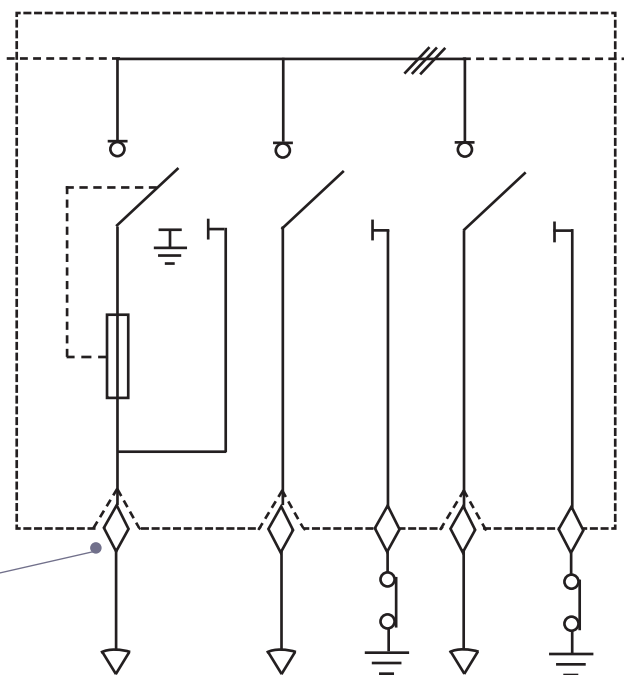


Dimensione d'ingombro TPM 36 kV
Overall dimension TPM 36 kV

Schema elettrico
Electrical diagram

ISOLATORI PASSANTI
PER COLLEGAMENTO
CAVI COMPLETI DI
DERIVATORI CAPACITIVI

BUSHING INSULATORS
FOR CABLE CONNEC-
TION AND FITTED WITH
CAPACITOR DEVIDERS



Terminali di cavo tipo ELASTIMOLD per isolatori di serie *
Cable termination ELASTIMOLD type for standard bushing

	36 kV
200 A	M400TB
630 A	M400TB

* I Terminali sono esclusi dalla fornitura

Cable termination are not included in the supply (optional)



grafica Pixel - Lodi

0503001TPM



Contact Plasma

RICERCA TECNOLOGICA ELETTROMECCANICA ELETTROTECNICA BT-MT
L.V.-M.V. ELECTROMECHANICAL AND ELECTROTECHNICS TECHNOLOGICAL RESEARCH

STABILIMENTI/FACORY

Via A. Gramsci, 2 - 26827 Terranova dei Passerini -LO- Italia
 Telefono +39 0377 833696 - 832120 fax +39 0377 830442
www.contactplasma.it www.contactplasma.com
 e-mail management@contactplasma.it