|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| cliente | | |
| POLITECNICO DI MILANO, DIPARTIMENTO DI MECCANICA | | |
| OGGETTO DELL’INTERVENTO | | |
| CAMERA DI PROVA BOX COLD SPRAY | | |
| SETTORI D’INTERVENTO / IMPIANTO | | |
| Impianti elettrici | | |
| RIFERIMENTO | LOTTO | AREA / ZONA |
| 18-008-PM |  | EDIFICIO B16 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SPECIFICA TECNICA | | | | |
| codice | argomento | | | |
| SQbt | Schede dati tecnici quadri b.t. di zona | | | |
| file | ELABORATO | rev. | del | pagine |
| PM18008GX302.DOCX | PM.18008.Gx302 | 0 | 19/07/18 | 6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19/07/2018 | 0 | 18-008-PM | Progetto esecutivo | E | ES | davm | pj |  |
| **EMISSIONE del** | **revi­sione** | **commessa** | **descrizione** | **vali­dità** | **fina­lità** | **eseguito** | **controllato** | **approvato** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Validità | I | indagine o perizia | F | studio di fattibilità | C | concessione edilizia | R | richiesta d'offerta | E | esecutivo - per appalto | S | stato di fatto |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Finalità | inf | informazione | ric | richiesta di commenti | az | ulteriori azioni | ria | richiesta d'approvazione | es | approvato - esecutivo |  |  |

*Proprietà letteraria:* Tutti i diritti d’autore sono riservati: il documento non potrà essere copiato e/o utilizzato senza il consenso esplicito dello Sinergo.

# SCHEDA 1

## Tipo di prodotto

🗹 quadro di potenza, secondo CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2

🞎 ASC quadri di distribuzione per cantiere secondo CEI EN 61439-1 e CEI EN 60439-4

🞎 quadri di distribuzione per uso domestico o similare CEI 23-51

## Forma costruttiva

🞎 armadio 🗹 modulare su guide DIN 🞎 cassette multiple

🞎 con caratteristiche costruttive e dispositivi atti a garantire la protezione all’arco interno secondo IEC 61641.

🞎 costruzione per luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori, nebbie:

I G EEx T

*gruppo categoria gas modo gruppo gas sottogruppo gas temperatura*

🞎 costruzione per luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di polveri:

I D EEx T

*gruppo categoria polvere modo gruppo gas sottogruppo gas temperatura*

Il quadro sarà suddiviso in parti tra loro separate come indicato negli schemi e nei disegni d’assiemaggio.

Segregazioni: Forma 1: 🞎 nessuna segregazione

Forma 2: sbarre segregate dalle unità funzionali

🞎 Forma 2a: terminali non separati da sbarre

🞎 Forma 2b: terminali separati da sbarre

Forma 3: sbarre segregate dalle unità funzionali e unità funzionali segregate fra loro

🞎 Forma 3a: terminali non separati da sbarre

🞎 Forma 3b: terminali separati da sbarre

Forma 4: sbarre segregate dalle unità funzionali, unità funzionali segregate fra loro e terminali segregati fra loro

🞎 Forma 4a: terminali non separati dalla propria unità funzionale

🞎 Forma 4b: terminali separati dalla propria unità funzionale

🗹 Come da schema

Disposizione: 🗹 semplice fronte 🞎 doppio fronte 🞎

🞎 incassata 🞎 semi sporgente 🗹 sporgente

Fissaggio: 🞎 con tasselli a pavimento 🞎 con ferri di base 🞎 su telaio

🞎 su telaio, a pavimento 🗹 su telaio, a parete 🞎

Fronte: 🞎 a giorno

🞎 pannello con finestra in makrolon

🗹 pannello con finestra in plexiglass

🞎 pannello cieco

🞎

## Condizioni di servizio

🗹 normali secondo CEI EN 60439, parte applicabile

🞎 differenti dalle condizioni di servizio normali per quanto riguarda:

🞎 temperatura: °C

🞎 umidità: %

🞎 altitudine m

🞎 variazioni di temperatura e di pressione dell'aria rapide;

🞎 esposizione a temperature elevate, per irraggiamento solare o da forni;

🞎 inquinamento dell'aria dovuta a polvere, fumi, particelle corrosive o radioattive, vapori, sali;

🞎 attacchi da muffe o da piccoli animali

🞎 installazione in luoghi dove esiste pericolo di esplosioni o incendi;

🞎 installazioni incorporate in macchinari o incassati a muro.

Le apparecchiature elettriche installate dovranno essere in grado di funzionare correttamente anche con variazioni di tensione e frequenza entro i seguenti limiti:

tensione: 🞎 secondo normativa 🞎 ± %

frequenza: 🞎 secondo normativa 🞎 ± %

## Ambiente d’installazione

🗹 all'interno 🞎 all'esterno 🞎 all'esterno sotto tettoia

## Dimensioni e pesi

Peso: kg

Sviluppo frontale: 600 mm

Profondità: ≥ 240 mm

Altezza (≤ 2300 mm): mm

Sporgenza massima degli sportelli aperti e/o delle apparecchiature estratte:

dal fronte mm dal retro mm

## Accessibilità

Apparecchiature di potenza: 🗹 diretta dal pannello frontale 🗹 dal fronte 🞎 dal retro

Collegamenti di potenza: 🗹 dal fronte 🞎 dal retro

Collegamenti ausiliari: 🞎 dal fronte 🞎 dal retro

Apparecchiature ausiliaria: 🞎 diretta dal pannello frontale 🞎 dal fronte 🞎 dal retro

Ripristini termiche e protezioni, fusibili: 🞎 diretta dal pannello frontale 🗹 dal fronte 🞎 dal retro

## Involucro

Dovrà assicurare il grado di chiusura sotto indicato senza che siano superate le sovratemperature indicate dalla Tab. 6 annessa all'art. 9.3 della Norma CEI EN 61439-1.

Su tutti i lati, con pannelli esterni del fronte quadro - se presenti - chiusi:

🞎 IP 3XD 🗹 IP 41 🞎 IP 44 🞎 IP 55

Fronte quadro, con pannelli esterni - se presenti - aperti:

🞎 IP XXB 🗹 IP XXD 🞎

Interno quadro:

🗹 IP XXB

🗹 carpenteria in lamiera di acciaio spessore ≥ 2mm

🞎 involucro in materiale isolante autoestinguente, privo di alogeni, a doppio isolamento.

Chiusura a chiave dei pannelli:

🞎 piastre di chiusura interne

🗹 porte e pannelli esterni

🞎

Chiusura tramite attrezzo specifico dei pannelli:

🞎 piastre di chiusura interne

🞎 porte e pannelli esterni

🞎 pannelli laterali

🞎 panelli posteriori

🞎

Blocco porta:

🞎 sul generale del quadro

🞎 su tutti i sezionatori/interruttori di alimenta­zione delle varie celle

🞎

Portelle frontali:

🗹 incernierate su un lato

🞎

## Colore e finitura

Colore interno: 🞎 RAL 7030 🗹 Come da standard Cliente

Colore esterno: 🞎 RAL 7030 🗹 Come da standard Cliente

## Protezione contro l'umidità atmosferica

🞎 con scaldiglie (una ogni colonna) inserite da termostato

🗹 nessuna

## Caratteristiche elettriche di riferimento

*Per quanto non specificato si rimanda agli schemi unifilari e funzionali del quadro; le indicazioni presenti sugli schemi unifilari sono prioritarie rispetto ai valori di seguito indicati che devono intendersi come minimi inderogabili.*

Tensione nominale: 400 V 50 Hz - Tensione di isolamento nominale / di prova dielettrica: 1000 / 2500 V

🗹 Circuiti di potenza 🞎 Circuiti di comando e segnalazione 🞎 Protezioni

Tensione nominale: 230 V 50 Hz - Tensione di isolamento nominale / di prova dielettrica: 750 / 1500 V

🞎 Circuiti di potenza 🞎 Illuminazione interna e scaldiglie 🞎 Motorizzazioni interruttori

🞎 Circuiti di comando e segnalazione 🞎 Protezioni

Tensione nominale: 24 V 50 Hz - Tensione di isolamento nominale / di prova dielettrica: 300 / 1000 V

🞎 Circuiti di potenza 🞎 Illuminazione interna e scaldiglie 🞎 Motorizzazioni interruttori

🞎 Circuiti di comando e segnalazione 🞎 Protezioni

Tensione nominale: 24 V cc - Tensione di isolamento nominale / di prova dielettrica: 300 / 1000 V

🞎 Circuiti di potenza 🞎 Illuminazione interna e scaldiglie 🞎 Motorizzazioni interruttori

🞎 Circuiti di comando e segnalazione 🞎 Protezioni

Tensione nominale: V - Tensione di isolamento nominale / di prova dielettrica: / V

🞎 Circuiti di potenza 🞎 Illuminazione interna e scaldiglie 🞎 Motorizzazioni interruttori

🞎 Circuiti di comando e segnalazione 🞎 Protezioni

## Collegamenti con l’esterno

Alimentazione: 🗹 in cavo 🞎 in sbarra

🞎 dal basso 🞎 dall’alto

Linee di potenza: 🗹 in cavo 🞎 in sbarra

🞎 dal basso 🞎 dall’alto

Linee di comando e ausiliari: 🗹 in cavo 🞎 in sbarra

🞎 dal basso 🞎 dall’alto

## Distribuzione interna

Distribuzione primaria (di quadro): 🗹 in cavo 🞎 in sbarra

Distribuzione derivata (di colonna o sezione): 🞎 in cavo 🞎 in sbarra

🞎  dimensionata secondo CEI EN 60439-1

🞎  dimensionata per la somma delle correnti nominali degli apparecchi alimentati

🞎 dimensionata per la corrente nominale dell’apparecchio di taglia maggiore più la somma delle correnti nominali degli altri apparecchi moltiplicata per 0,75

🞎 dimensionata per A

🞎  con neutro sempre distribuito 🞎 con neutro distribuito ove necessario

Derivazione da sbarre a unità funzionali: 🞎 in cavo 🞎 in sbarra

🞎  derivazione unica per più unità funzionali tramite distributore a pettine

🞎  dimensionata secondo CEI EN 60439-1

🞎  dimensionata per corrente nominale dell' apparecchio alimentato

🞎  dimensionata per la corrente nominale dell’apparecchio di taglia maggiore installabile

🞎  dimensionata per la somma delle correnti nominali degli apparecchi alimentati

🞎  dimensionata per la corrente nominale dell’apparecchio di taglia maggiore più la somma delle correnti nominali degli altri apparecchi moltiplicata per 0,75

Sbarre: 🞎 di rame elettrolitico 🞎 di alluminio

🞎 nude 🞎 verniciate 🞎 inguainate 🞎

Giunzioni: 🞎 nastrate 🞎 stagnate 🞎 argentate

🞎 nude 🞎 inguainate 🞎

## Esecuzione delle apparecchiature

Fissa, con fissaggio interno: 🗹 apparecchi su guida DIN 🞎

🞎 unità di alimentazione su piastra sbullonabile completa di morsettiere

Fissa, ancorata al fronte: 🞎 comandi e segnalazioni 🞎

Asportabile: 🞎 interruttori scatolati fino a 630A 🞎 strumentazione elettronica

🞎

Estraibile: 🞎 interruttori scatolati fino a 630A 🞎 strumentazione elettronica

🞎

Sezionabile su carrello: 🞎 interruttori scatolati oltre 630A 🞎

## Equipaggiamento minimo

Oltre a quanto indicato sui disegni e sugli schemi le celle predisposte per accogliere interruttori o apparecchiature di potenza, anche se indicate come “riserve” o di futuro utilizzo, saranno dotate del seguente equipaggiamento minimo:

🗹 portella, tappi di chiusura, forature predisposte

🞎 barriere e serrande atte a rendere inaccessibili, anche a portella aperta, parti in tensione o elementi di scomparti adiacenti

🞎  dispositivo di blocco porta su: 🞎 maniglie di comando interruttori 🞎 riduttori di corrente

🞎  equipaggiamento fisso di colonna, parti fisse degli apparecchi estraibili, basi porta fusibili

🞎  pannello di comando: 🞎 forabile 🞎 forato, con tappi

🞎 cassetto estraibile non cablato, completo delle parti meccaniche

🞎  dispositivo di comando pinze e pinze 🞎 connettori di potenza ed ausiliari

🞎 predisposizione delle sbarre principali o derivate per il collegamento della futura apparecchiatura senza dover modificare meccanicamente le sbarre stesse

🞎 derivazione da sbarra a unità funzionale già predisposta

🞎 in cavo 🞎 in sbarra

🞎 dimensionata secondo CEI EN 60439-1

🞎 dimensionata per corrente nominale dell' apparecchio alimentato

🞎 dimensionata per la corrente nominale dell’apparecchio di taglia maggiore installabile

🞎 derivazione unica per più unità funzionali tramite distributore a pettine

🞎 dimensionata per la somma delle correnti nominali degli apparecchi alimentati

🞎 dimensionata per la corrente nominale dell’apparecchio di taglia maggiore più la somma delle correnti nominali degli altri apparecchi moltiplicata per 0,75

🞎

🗹 morsettiera:

🗹 linee di potenza in ingresso

🗹 linee di potenza in uscita

🗹 linee di segnale

🗹 spazio disponibile per ampliamento futuro

🞎 30% dimensioni quadro 🗹 una fila intera su guida DIN

## Materiali e servizi accessori

🞎 illuminazione interna

🗹 telaio autoportante per installazione: 🞎 a pavimento 🗹 a parete

🗹 imballo

🗹 trasporto a piè d'opera

🗹 assistenza al montaggio e alla messa in servizio