

S2B

Spezialisierter Diagnostikdienst



TECHNISCHE BROSCHÜRE

Pietro Fiorentini S.p.A.

Via E.Fermi, 8/10 | 36057 Arcugnano, Italien | +39 0444 968 511
sales@fiorentini.com

Die Angaben in diesem Dokument sind unverbindlich. Pietro Fiorentini behält sich das Recht vor,
ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

S2B_technicalbrochure_DE_revA

www.fiorentini.com

Das Unternehmen

Wir sind ein weltweit tätiges Unternehmen, das sich auf die Entwicklung und Herstellung von technologisch fortschrittlichen Lösungen für die Verarbeitung, den Transport und die Verteilung von Erdgas spezialisiert hat.

Wir sind der ideale Partner für die Öl- und Gasindustrie und bieten ein umfassendes Produktsortiment für den gesamten Erdgasbereich an.

Wir entwickeln uns und unsere Produkte ständig weiter, um jederzeit die hohen Erwartungen unserer Kunden an Qualität und Zuverlässigkeit erfüllen zu können.

Unser Ziel ist es, mit maßgeschneiderter Technologie und einem professionellen Kundendienstprogramm unseren Mitbewerbern einen Schritt voraus zu sein.



Pietro Fiorentini - unsere Vorteile



Technische Unterstützung vor Ort

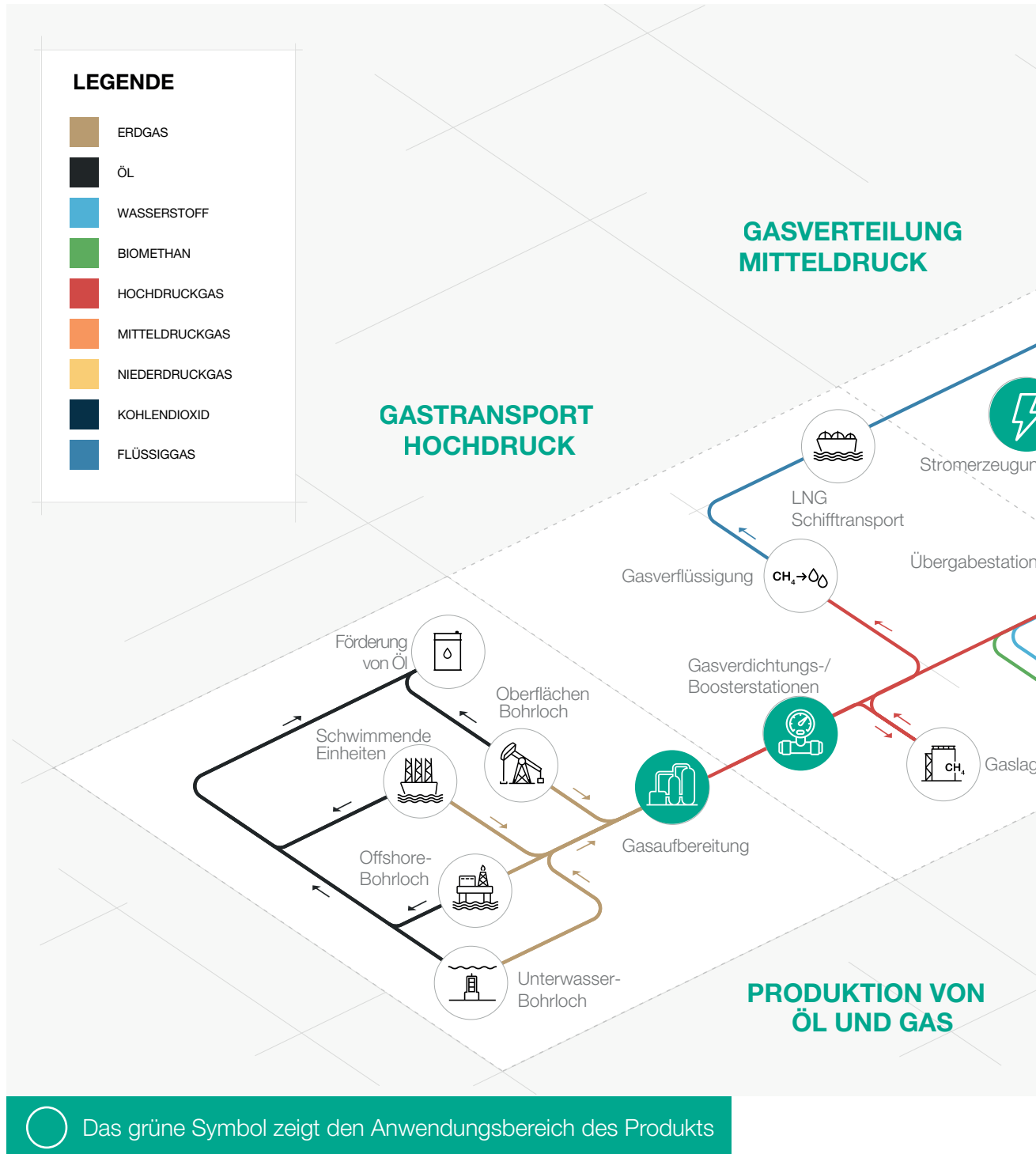


Seit 1940 auf dem Markt aktiv



In über 100 Ländern tätig

Anwendungsbereich



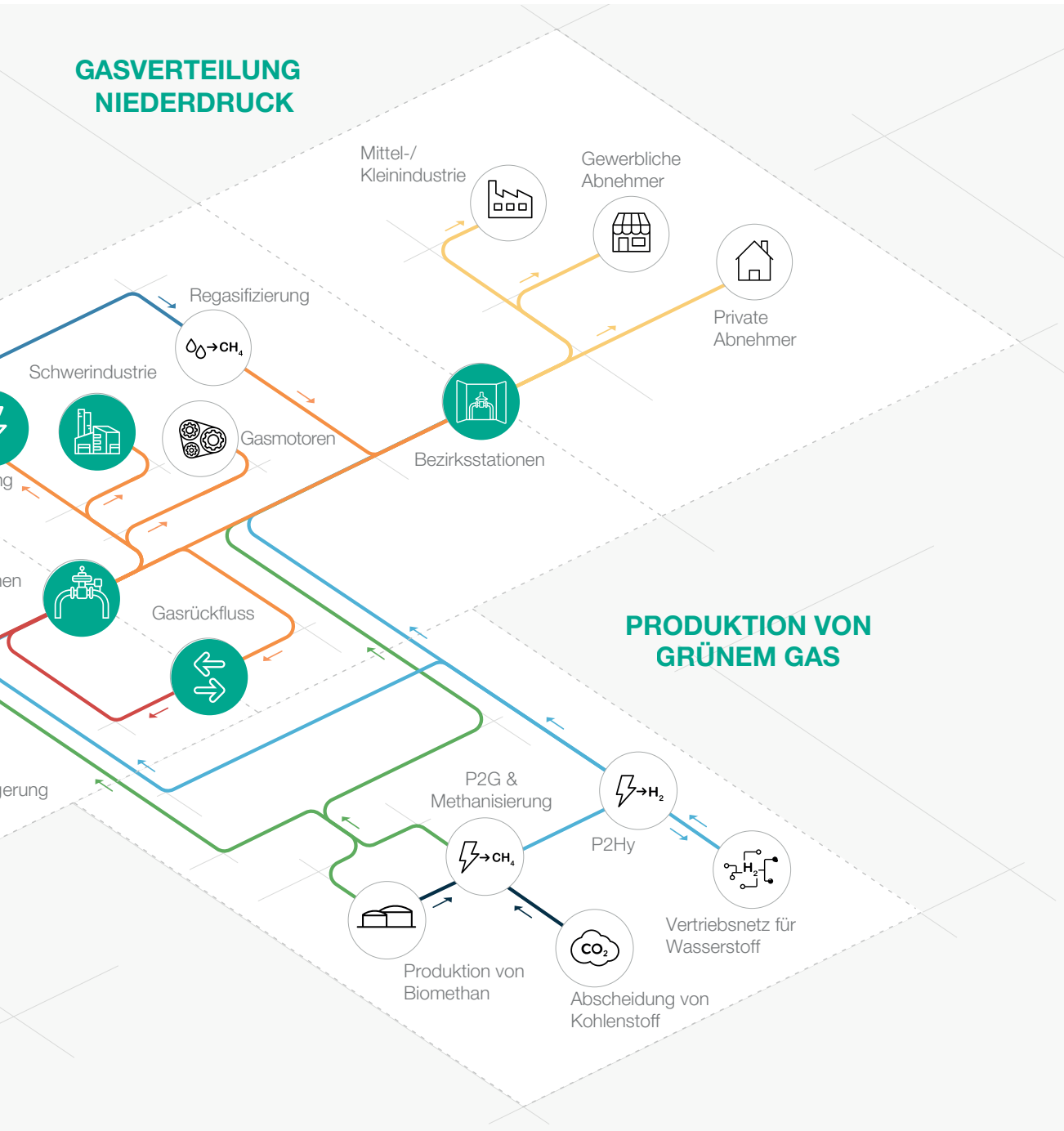


Abbildung 1 Karte der Anwendungsbereiche



Service2Business

Funktionsmerkmale des Moduls zur Überwachung des Kathodenschutzes

S2B (Service to Business) ist die neue Cloud-Plattform zur Verwaltung und Überwachung von Daten aus Felddatenloggern von **Pietro Fiorentini**.

S2B ist ein Werkzeug, das in der Lage ist, jeden Vorgang zu begleiten, der eine vollständige Verwaltung der Anlagenparameter und der zugehörigen Ausrüstung (**Business**) erfordert, bis hin zur Verwaltung von Dokumentation und Berichten.

S2B erfüllt die Anforderung, die gesamte Palette der Back-End-Geräte zu integrieren, die den direkt von Pietro Fiorentini angebotenen **Service** in seinem **Informationszentrum** in Rosate (Mailand) unterstützen, mit der Freigabe aller Funktionen, die dem Datenverwaltungs- und Kundenunterstützungszentrum eigen sind und die eine kontinuierliche Analyse und Überwachung der vom Feld kommenden Daten unabdingbar machen.

Das Modul zur **Überwachung des kathodischen Korrosionsschutzes** ist ein Werkzeug zur einfachen und umfassenden Visualisierung, Überwachung und Verwaltung der elektrischen Parameter von kathodischen Schutzanlagen mit Hilfe von (ferngesteuerten oder anderen) Felddatenloggern.

Die gesammelten Daten tragen zur Erstellung der Dokumentation für die **Behörde** (gemäß Gesetzesdekret 569/2019/R/Gas für die Verteilung von Erdgas) mit der Berechnung des KT-Parameters für jedes einzelne elektrische System gemäß der aktuellen APCE-Richtlinie bei.

Die Cloud-basierte Verwendung ermöglicht eine ständige Aktualisierung in Bezug auf Benutzerfreundlichkeit, Funktionalität und Informationssicherheit sowie das Hinzufügen von Änderungen der Bezugsvorschriften und die Wartung der Plattform ohne Kosten für den Kunden; all dies auf transparente Weise für den Endnutzer.

Die modulare Bauweise ermöglicht den Zugriff über mobile Smartphones und Tablets über einen Browser, was die Verwendung bei Routinetätigkeiten im Feld erleichtert.



Zugriff-Bildschirmseite

Der Zugriff erfolgt einfach und sicher über eine Verbindung zur Seite **<https://s2b.fiorentini.com/>** von einem beliebigen Browser aus.

Pietro Fiorentini gibt jedem Benutzer **einen Benutzernamen und ein Passwort für die Anmeldung**.

Jeder Benutzer verfügt über eine Berechtigungsvorlage, die den Zugriff und die Verwaltung der verschiedenen Abschnitte ermöglicht, die das Profil während der Konfiguration benötigt. Jeder Benutzer kann die **Kontoinformationen** einsehen und **das Passwort und die Sprache** jederzeit selbstständig ändern.

Benutzer mit Verwaltungsrechten bei der Benutzererstellung haben die Möglichkeit, die verschiedenen Zugangsvorlagen für jeden einzelnen Benutzer zu erstellen, zu bearbeiten und zu löschen.



Abbildung 2 Login-Bildschirmseite

Baumstruktur

Die Anzeige der Unternehmensebenen als Baumstruktur ermöglicht es, die logischen Ebenen und die damit verbundenen elektrischen Systeme und aufgezeichneten Messpunkte zu verstehen. Eine Reihe von visuellen Anzeigen informiert über den aktuellen Zustand der Referenzebene. Die Navigation zwischen den verschiedenen Ebenen ist immer einfach und intuitiv und ermöglicht das Verschieben und Öffnen des Endpunkts der Baumstruktur mit seinen Merkmalen je nach Berechtigungscode, Standort, Attribut und Konfigurationen der installierten Fernüberwachungsgeräte.

Der KT-Wert, der alle 24 Stunden neu berechnet wird, wird für jedes elektrische System angezeigt.

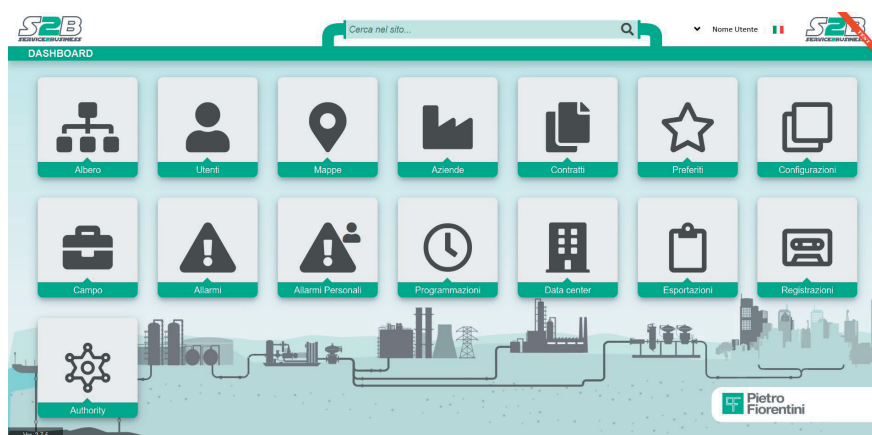


Abbildung 3 Homepage

Organisation der Ebenen

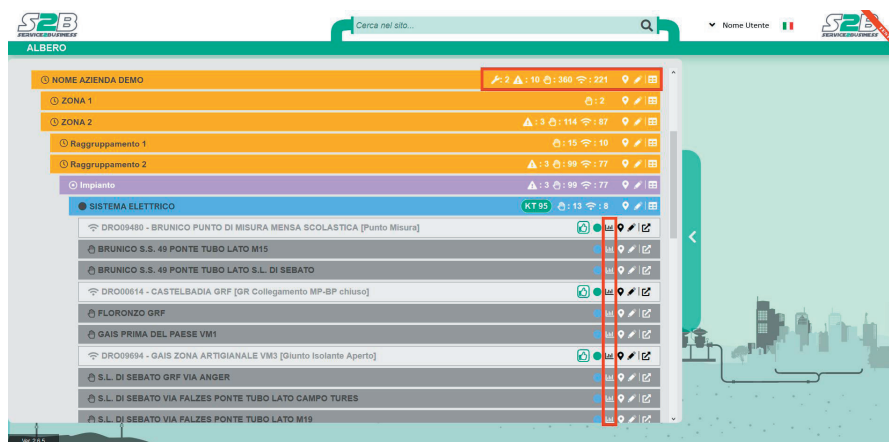


Abbildung 4 Bildschirmseite der Ebenen

Jede Ebene ist wie folgt organisiert:

- Die orange Farbe kennzeichnet **das Unternehmen oder die Ebenen**
- Die violette Farbe kennzeichnet **die Anlage**
- Die hellblaue Farbe kennzeichnet die **elektrische Anlage**
- Die weiße Farbe kennzeichnet einen **fernüberwachten Messpunkt**
- Die graue Farbe kennzeichnet einen **manuellen Messpunkt**

Die Symbole am Ende der Zeile zeigen die verschiedenen Zustände der Ebene und/oder des Systems und/oder des Messpunkts an:

- Zählen der **Messpunkte im Wartungszustand**.
- Zählen der **Messpunkte im Alarmzustand**.
- Zählen der **manuellen Messpunkte**.
- Zählen der **fernüberwachten Messpunkte**.
- Anzeige der **Messpunkte auf der Karte**.
- Ändern der **Beschreibungen**.
- Öffnen der **tabellarischen Ansicht** des Baums
- Anzeige der **täglichen Datentabelle**.
- Öffnen der Seite in einer anderen Browser-Registerkarte.

Jeder Messpunkt ist von einer visuellen Beschreibung begleitet:

- Messpunkt **konform** LG APCE
- Messpunkt **im Wartungszustand**.
- Messpunkt **nicht konform** LG APCE
- Messpunkt **manuell**.
- Messpunkt **in Betrieb**.
- Messpunkt **im Alarmzustand**.

Benutzer mit Verwaltungsrechten haben die Möglichkeit, jede der oben aufgeführten Ebenen oder Punkte zu erstellen, zu ändern, zu verschieben, zu löschen und ihre Verwaltung zu normativen Zwecken zu deklarieren (gemäß Berechnung von Behörde, KT, Ra.Si, Tabelle „O“ usw.).

Details über Messpunkte

S2B ermöglicht die Einsicht in die verschiedenen Abschnitte, die jedem einzelnen Messpunkt gewidmet sind und in denen alle (auch editierbaren) Informationen des Punktes in einer Gesamtansicht zusammengefasst sind:

- **Code der Behörde**
- **Konformität**
- **Standort und Georeferenzierung (mit der Möglichkeit, die Stelle auf der Karte zu sehen)**
- **Attribut**
- **Gegebenenfalls installiertes Fernüberwachungsgerät**
 - Seriennummer
 - Batteriestand
 - Feldebene GSM
 - Firmware-Version
 - Zugeordnete Telefonnummer
 - Letzte gültige Ablesung
 - Programmierungen
 - Konfigurationen
 - Aktive Kanäle
 - Eventuell angewandte Shunt-Werte
 - Kanalbeschriftungen
- **Zustand des Messpunkts mit Informationen über offene Eingriffe (Installationen, Existenz MRI, SDI, Entfernungen)**
- **Anzeige der Aufzeichnungen**
- **Anzeige der Eingabe der manuellen Messungen**
- **Verfügbarkeit von Gerätezertifikaten**



Die täglichen statistischen Daten und die monatlichen Durchschnittswerte der Messpunkte können jederzeit in Tabellenform mit einer Anzeige für jeden auf dem Gerät konfigurierten Kanal angezeigt und heruntergeladen werden:

- Datum oder Bezugsperiode
- Beschriftung der angezeigten Größe
- Mindestwert
- Mittelwert
- Höchstwert
- Mittlere quadratische Abweichung
- Anzahl der Alarme (NAL)
- Gesamtzeit außerhalb des Tageslimits (TFL)

Neben der tabellarischen Darstellung ist es auch möglich, grafische Profile herunterzuladen, die zwischen den verschiedenen Kanälen desselben Geräts überlagert werden können.

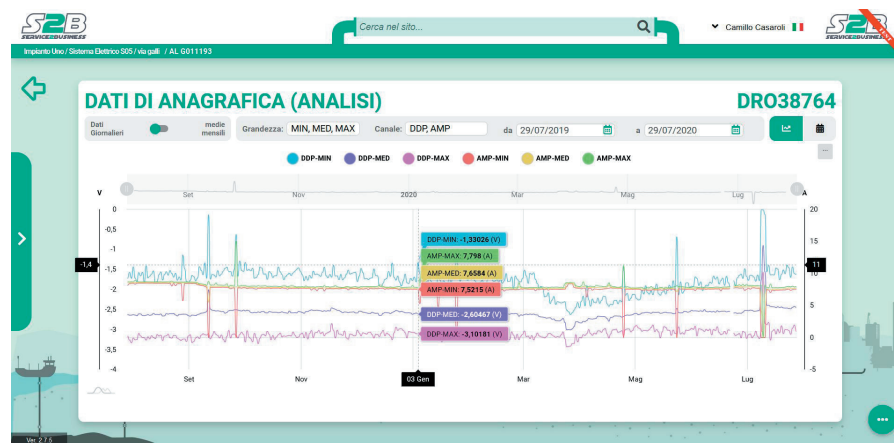


Abbildung 5 Bildschirmseite der Nutzerangaben

Suchfunktion

In jedem Abschnitt ist es möglich, die Plattform mit Hilfe der oberen horizontalen Leiste abzufragen, die immer angezeigt ist und die Identifizierung eines beliebigen Tags innerhalb von S2B erleichtert. Die Suche liefert Ergebnisse für:

- Code der Behörde des Messpunkts
- Code des Geräts, das mit dem Messpunkt verbunden ist
- Ort (Weg, Straße, Ortschaft, usw.)
- Logische Ebene
- Anlage
- Elektrische Anlage

Karten

Mit der Kartenfunktion von S2B können alle Messpunkte des Unternehmens, der Anlage oder des elektrischen System angezeigt und nach aktivem Alarmstatus und Messpunktattribut gefiltert werden:

- **In Betrieb**
 - **Im Wartungszustand (MRI offen)**
 - **Im Alarmzustand**
- **Mit laufender Programmierung**
 - **Mit unterbrochenem Alarm**
 - **Manuell**

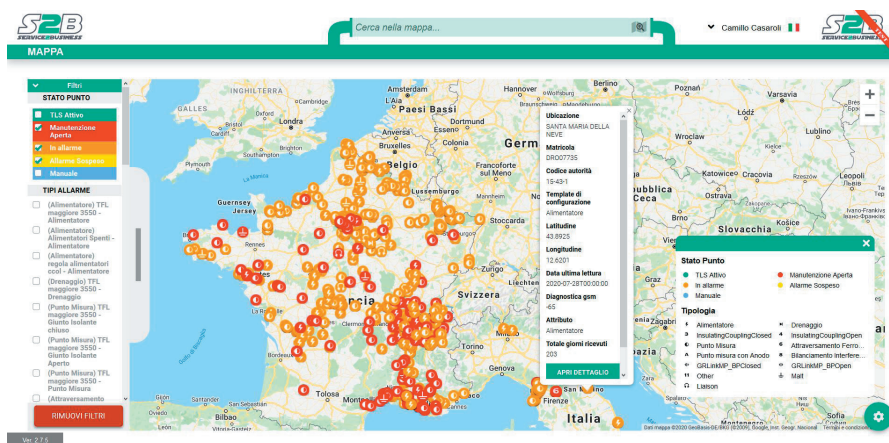


Abbildung 6 Karte

Für jeden auf der Karte angezeigten Punkt kann auch eine geführte Navigation zum Installationsort des im System vermessenen Messpunktes angefordert werden.

Speichern unter Favoriten

Es ist möglich, eine Gruppe von Messpunkten in die Favoritenliste aufzunehmen, um sie besser zu überwachen und einen schnellen Zugriff zu ermöglichen. Es ist auch möglich, jeden einzelnen Punkt hinzuzufügen, zu entfernen und zu gruppieren.



Konfigurationen

Ein dedizierter Abschnitt ermöglicht es, eine Reihe von Konfigurationsvorlagen für jedes Messpunktattribut und in Verbindung mit dem einzelnen Fernüberwachungsgerät vorzubereiten, so dass die globale Geräteprogrammierung direkt vor Ort gesendet werden kann, wodurch eine manuelle Neuprogrammierung vermieden wird. Auf diese Weise können Schwellenwerte, Beschriftungen, Shunt-Werte und Öffnungs-/Schließzeiten von zyklischen Schaltern für Messungen E_{OFF} eingestellt werden.

Feldaktivitäten

Der Abschnitt „Feld“ ist für betriebliche Tätigkeiten vorgesehen, bei denen ein Techniker oder Bediener vor Ort eine der folgenden Aktionen durchführen muss:

- **Wartungseingriffe (MRI)**
- **Retouren (RIG)**
- **Auswechselungen (SDI)**
- **Installationen (SIS)**
- **Entfernungen**

Über das Kundendienstzentrum (oder selbstständig, wenn vom Lieferumfang des Kunden vorgesehen) können die Vorgänge koordiniert und die Anweisungen zur Eröffnung, Verwaltung und Beendigung der verschiedenen Anfragen befolgt werden.

Zusätzlich zu den oben genannten Vorgängen bietet das Feldmodul die Möglichkeit, den **Batteriewechsel** und die **manuelle Eingabe der Messungen durch den Bediener** zu verwalten.

Mit einem Smartphone oder Tablet kann der Feldtechniker auf die entsprechende Seite zugreifen (die auch als einzige Ressource für den Benutzer aktiviert ist), und ein Assistent führt ihn durch die Eingabe der verschiedenen Messarten:

- **Kurze Dauer**
- **Dreijährig**
- **Registriert**
- **ON – OFF**

Am Ende des Verfahrens wird die Messung eingetragen und kann für Zählungen in Tabelle „O“ verwendet werden. Falls die Messung nicht konform oder nicht gültig ist, ist der Verantwortliche für kathodische Schutzanlagen des Kundenunternehmens berechtigt, die Messung für ungültig zu erklären, die dann nicht in die Berechnungen der Behörde einfließt.

Verwaltung und Konfiguration der Alarme

Das **S2B**-Alarmsystem wurde entwickelt, um dem Benutzer so viel Freiheit wie möglich bei der Auswahl der Signalisierung zu geben, die auf Kriterien basiert, die durch die Kombination mehrerer Bedingungen auf einfache und reproduzierbare Weise festgelegt wurden.

Die Liste der Alarme oder Alarmgruppen, zusammen mit einem Gesamtbericht im Excel-Format, wird täglich per E-Mail an bestimmte (interne und/oder externe) Benutzer versandt. Es ist auch möglich, eine individuelle Gruppe von Werten anzugeben, die für den Bericht von Interesse sind.

Zusätzlich zum Tagesbericht werden Alarme berücksichtigt, um den Zustand des Messpunktes direkt in der Baumansicht zu ergänzen, so dass kritische Situationen während der Navigation sofort sichtbar sind. Dies hilft dem Benutzer bei der Koordinierung der Arbeitsabläufe und ermöglicht eine unmittelbare Überwachung und Verwaltung der Häufigkeit und Relevanz der Alarme: Jeder Alarm kann über eine spezielle Funktion bis zur Behebung stummgeschaltet (unterbrochen) werden.

Ein spezieller „Zwillingsabschnitt“ ermöglicht außerdem die Verwaltung **personalisierter Alarme**, die jeder einzelne Benutzer eingeben kann, um Messpunkte oder Gruppen von Messpunkten gemäß den eigenen Kriterien zu überwachen. Dieser Modus hat keinen Einfluss auf die Anzeige im Unternehmensbaum, in dem nur nationale Alarme (siehe vorherige Absätze) gemeldet werden.

Senden der Programmierungen

Die On-Demand-Programmierung kann für jedes Feldgerät für eine der folgenden Anforderungen gesendet werden:

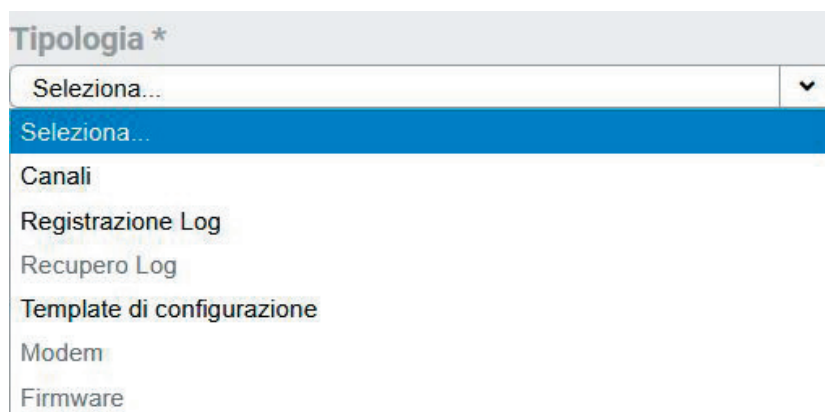


Abbildung 7 Auswahlmenü

Diese Funktion ermöglicht es, die Messkanäle genau zu parametrieren oder kontinuierliche (pro Sekunde) oder statistische (pro Minute, pro Stunde, usw.) Aufzeichnungsanfragen an das Gerät zu senden.



Behörde

S2B beteiligt sich an der Erstellung und am Auszug aller Unterlagen und Berichte, um die von der zuständigen Behörde (ARERA) festgelegten und von den im Gassektor tätigen Unternehmen geforderten Verpflichtungen zu erfüllen.

Dieser Abschnitt ist nicht nur für die Gesamtbeurteilung am Jahresende wichtig, sondern auch, um die Konformität für die KT APCE-Berechnung zu verfolgen. So ist es möglich, sich einen Überblick über die aktuelle Entwicklung aller Messpunkte zu verschaffen, filterbar nach Firmencode, Messpunktcode, Anlage, elektrischem System.

Zusätzlich zu dieser Funktionalität ist auch ein Abschnitt zur Berechnung des KT-Parameters vorhanden: Eine editierbare Seite erlaubt es, auf der Grundlage der manuellen Eingabe von Werten, die geschätzten Tendenzen bei jeglichen Änderungen der Berechnungsparameter (Netzwerkaufrüstung, Änderung der IPC-Nummer, Anzahl der gleichwertigen Aufzeichnungen usw.) zu beobachten.

Dieser Funktionsumfang sieht auch die Möglichkeit vor, Berichte für die halbjährlichen Protokolle zu extrahieren, wobei das System die Auswahl der besten aufgezeichneten Daten leitet.

Am Jahresende kann das gesamte Dossier der Berichte für die Behörde, bestehend aus:

- **Kommunikationsbericht (RCA)**
- **Erweiterte (TABOerweitert und standardmäßige Tabelle „O“ (TABO)**
- **Selbstbewertungsindikator (IDA)**
- **Jahresbericht über den elektrischer Zustand der Anlage (RASI)**

unter der Verantwortung des Kundenunternehmens konsolidiert und geschlossen werden, um die Berichte zu speichern und gegebenenfalls zur Offline-Archivierung herunterzuladen.

Das gesamte **S2B**-System wurde in Übereinstimmung mit den Normen für das **Qualitätsmanagement** und die **IT-Sicherheit** von Rechenzentren **ISO 9001** und **ISO/IEC 27001** entwickelt und in Betrieb gesetzt.

S2B und Datenlogger

Pietro Fiorentini S.p.A. produziert und integriert in S2B die gesamte Palette seiner Datenlogger für die Fernüberwachung des Kathodenschutzes

NEXT



Abbildung 8 Next

Opto-isoliertes 4-Kanal-Gerät High-Range
DC/AC (Shunt-Strom, ddp, physisches
Relais für EON / EOFF Messung)

KAIROS β



Abbildung 9 Kairos β

4-Kanal-Gerät mit programmierbaren
Skalen DC/AC, 4G-LTE für
Mehrfachmessungen (ddp ECOUPON /
EOFF Spannungen, Strom)

Kairos ist der Remote-Datenlogger für die Erfassung elektrischer Größen des Kathodenschutzes. Er entspricht den aktuellen und zukünftigen Marktanforderungen und erfüllt die technischen Vorschriften gemäß UNI EN ISO 15589-1.

- **Verbindung LTE / UMTS / GPRS**
- **Galvanisch getrennte Messkanäle**
- **Konfigurierbare Messskalen**
- **Hochpräzise Messungen (< 0,5 % FS)**
- **Analoger Kanal mit konfigurierbarem Messrelais E_{ON} / E_{OFF}**
- **Verbesserter Anwendungsbereich mit verbesserten Datenverwaltungsroutinen**
- **Neu gestaltete und robustere elektrische Schutzvorrichtungen**
- **Moduleinbau mit Option für externe Stromversorgung**



Pietro Fiorentini

TB0098DE



Die Angaben in diesem Dokument sind unverbindlich. Pietro Fiorentini behält sich das Recht vor,
ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

S2B_technicalbrochure_DE_revA

www.fiorentini.com