



EPApro[®] – das System

Die innovative Komplettlösung vereint unter EPApro[®] eine anwenderfreundliche Gerätehardware mit einer zukunftsweisenden Softwarelösung für die digitale Vernetzung. Das EPApro[®] System ermöglicht eine leicht zu handhabende und normgerechte Dokumentation sowie die zentrale Verwaltung und Verarbeitung der erhobenen Daten. Durch multifunktionale Schnittstellen und Steuerausgänge ist eine einfache Integration in die vorhandene Infrastruktur des Unternehmens problemlos umsetzbar. Mit der browserbasierten Bedienoberfläche ist das System ohne zusätzlichen Arbeits- und Kostenaufwand jederzeit auf dem aktuellen Stand.

Die Vorteile

- Schnelle Messung und umfangreiche Messmöglichkeiten mit kurzer Prüfzeit
- Anwenderfreundliche, einfache Handhabung
- Normgerechte Prüfung nach IEC (DIN EN) 61340-5-1 und ANSI ESD S20.20
- Intuitive Bedienoberfläche mit deutlicher Darstellung der Ergebnisse
- Geeignet zum Einsatz bei Zugangskontrollsystemen
- Einfache, menügeführte Kalibrierung vor Ort möglich
- Einstellbare Messspannung und konfigurierbare Grenzwerte
- Kompatibel mit allen gängigen Standards
- DSGVO-konforme Datenspeicherung
- Standortübergreifend über LAN oder WLAN vernetzbar
- Einfaches Datenhandling und sichere Archivierung auf einem zentralen Server möglich
- Umfangreiche Berichtsfunktionen
- Sicherungsdateien durch einfache Backupfunktion per Single Click jederzeit abrufbar
- Automatisierbarer Datenaustausch mit anderen Programmen
- Zentrale Aktualisierung der Geräte-Firmware vom Control Server aus
- Keine Clientsoftware nötig, Serverinstallation über VM (Virtual Machine) oder per DEB-Paket
- Einfache Updatefunktion und Wartung der Software über das EPApro[®] Portal
- Funktionsumfang ist durch zubuchbare Module erweiterbar

EPApro[®] – die Komponenten

Der EPApro[®] ESD-Personnel-Tester 1000

Das EPApro[®] 1000 ist ein kompaktes Messgerät zur Überprüfung der Personenerdung und entspricht allen Anforderungen der ESD-Normen IEC (DIN EN) 61340-5-1 und ANSI ESD S20.20 sowie der DSGVO (Datenschutzgrundverordnung).

Programmierbare Schaltausgänge ermöglichen die Verwendung als Zutrittskontrolle. Ein Privacy-Modus bietet die Möglichkeit der Protokollierung und Anzeige der Messung ohne Namen.

Die Messungen werden normgerecht auf dem EPApro[®] 1000 Gerät protokolliert und DSGVO-konform gespeichert. Messdaten werden über Netzwerk abgerufen oder bei Stand-Alone-Funktion lokal am Gerät gepflegt.



Die EPApro[®] Control Server Software

Die EPApro[®] Control Server Software ermöglicht standortübergreifend die zentrale Verarbeitung von Mess-, Geräte- und Mitarbeiterdaten, die von den ESD-Personnel-Testern erhoben und über das vorhandene Firmennetzwerk an den EPApro[®] Control Server übermittelt werden. Alle Daten werden DSGVO-konform zentral in einer Datenbank direkt auf Ihrem Firmenserver gespeichert.

Die EPApro[®] 1000 Geräte können bequem zentral über den EPApro[®] Control Server konfiguriert werden. Änderungen der Einstellung an den Geräten werden automatisch mit dem Server synchronisiert.



Der EPApro[®] Support

Neben unseren Mitarbeitern, die Sie vor Ort ausführlich beraten und einweisen, steht Ihnen unser EPApro[®] Support mit Rat und Tat zur Seite.

Die EPApro[®] 1000 Geräte können mit einer optional erhältlichen Kalibrierungseinheit direkt vor Ort menügeführt kalibriert werden. Die Einsendung ins Werk ist somit nicht erforderlich.

Regelmäßige Updatepakete stellen wir unseren Kunden über das EPApro[®] Portal für zum Download bereit.



Ausführlichen Informationen zum gesamten EPApro[®]-Programm finden Sie auch auf unserer Website www.compumet.ch/EPA-pro



Der EPApro[®] Personnel Tester 1000



Der EPApro[®] 1000 im Überblick

- Gleichzeitige Messung von Schuhen und Handgelenkbändern mit kurzer Prüfzeit < 2 Sekunden
- Komfortable Gastfunktion z. B. für wechselnde Besucher
- Einzel- und Serienschuhmessung sowie Hands-Free-Modus
- Einstellbare Messspannung mit individueller Spannungsabsenkung für sensible Personen
- Konfigurierbare Grenzwerte
- Personenerkennung über integrierten Multi-RFID-Leser
- Kompatibel mit allen gängigen Standards, vorhandene ID-Karten können weiterhin verwendet werden
- Zutrittsfreigabe / Sperre über konfigurierbare Schaltausgänge
- Geeignet für Personen-Zugangskontrollsysteme
- Dokumentation der Messergebnisse
- Intuitive Bedienoberfläche mit deutlicher Darstellung der Ergebnisse
- Privacy Modus: Anzeigemodus ohne persönliche Daten möglich
- Passwortgeschützter Zugang für Administratoren und Manager
- Normgerechte Prüfung: IEC (DIN EN) EN 61340-5-1 und ANSI ESD S20.20
- DSGVO-konforme Datenspeicherung mit automatisierter Löschfunktion
- Menügeführter Kalibriermodus für die einfache Kalibrierung vor Ort (kein Einsenden des Gerätes zur Kalibrierung notwendig)
- Über LAN oder optionalen WLAN-Adapter vernetzbar
- Sprachen: Deutsch und Englisch (GB)

Technische Erläuterungen

Anzeige und Bedienung

Anzeige und Bedienung erfolgen über ein 7 Zoll HD Touch-Farbdisplay. Für Manager und Administratoren ist der Zugang zu den Menüs und Einstellungen passwortgeschützt.

Bei Verwendung der optionalen EPApro[®] Control Server Software können die vernetzten EPApro[®] 1000 Geräte zentral konfiguriert und verwaltet werden.



Messungen

Die Messungen erfolgen schnell und präzise innerhalb < 2 Sekunden. So kommt es an den Geräten nicht zu Verzögerungen oder langen Wartezeiten.



Schuhe und Handgelenkband können gleichzeitig gemessen werden. Konfigurierbare Messspannungen und Grenzwerte erlauben die optimale Anpassung an Ihre Anforderungen.

Die Absenkung der Messspannung auf 35 V für empfindliche Personen ist für den jeweiligen Mitarbeiter einstellbar.

Die Widerstandsmessung beinhaltet eine Prüfung der Schuhe, Erdungsarmbänder oder ESD-Mäntel (Messung der ESD-Mäntel, wenn diese als primäre Personenerdung verwendet werden, siehe Norm).

Es sind zahlreiche Sonderfunktionen implementiert wie z. B. Hands-Free-Messung (serielle Messung der Schuhe), variable Messintervalle usw.. Die Messwerte werden in der geräte-internen Datenbank gespeichert.

Nach der Messung erhält der Mitarbeiter ein sofortiges Feedback auf dem Bildschirm.

Gastfunktion

Bei Besucher- oder Gastkarten können die Namen zur Protokollierung ohne weiteren Verwaltungsaufwand direkt am Gerät eingegeben werden.

Multi-RFID-Lesegerät

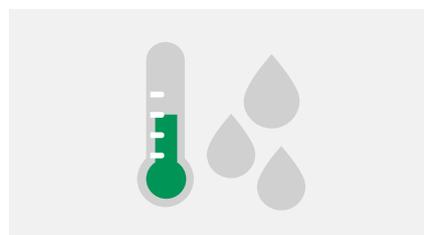
Ein integrierter Multi-RFID-Leser ist mit den gängigsten RFID-Standards kompatibel und ermöglicht die Identifikation der Person und die personenbezogene Protokollierung der Messung.

Die Verwendung von bereits vorhandenen RFID-Karten ist möglich. Optional können auch andere Lesegeräte über den USB-Port z. B. Barcodeleser usw. verwendet werden.



Temperatur- und Feuchtesensor

Der integrierte Temperatur- und Feuchtesensor erfasst die Umgebungsbedingungen zum Messzeitpunkt und protokolliert diese mit den Messwerten in der internen Datenbank.



Steuerung

Das EPApro[®] 1000 besitzt einen leistungsfähigen Mehrkern- und Grafikprozessor zur Steuerung der Messungen und der Touch-Bedienoberfläche.

Integrierte Kalibrierfunktion

Das EPApro[®] 1000 verfügt über einen integrierten menügeführten Kalibriermodus. Am Kalibriereingang des Gerätes kann eine optional erhältliche Kalibrierungseinheit angeschlossen werden.



Mit dieser entfällt im Normalfall das Einsenden des Gerätes zum Kalibrieren. Die Kalibrierungsdaten werden bei Verwendung der EPApro[®] Control Server Software zusätzlich auf dem Server gespeichert.

Vernetzung mit dem EPApro[®] Control Server

Das EPApro[®] 1000 Gerät kann als Einzelgerät (Stand Alone) oder über das Firmennetzwerk mit der optional erhältlichen EPApro[®] Control Server Software, auch standortübergreifend, vernetzt werden. Der EPApro[®] Control Server bietet den Vorteil, dass die EPApro[®] 1000 Geräte zentral verwaltet werden können und alle Daten zentral gespeichert werden.



EPApro[®] 1000 – Aufbau und technische Daten

7 Zoll HD Touch-Farbdisplay
zur intuitiven Bedienung an der Konsole

Integrierter Multi-RFID-Leser
kompatibel mit allen gängigen Standards

Anschlüsse
1 Druckknopf-Anschluss 10 mm
2 Bananenbuchsen (mit Adapter auch andere Anschlüsse möglich)

Integrierter T/F-Fühler
für Temperatur- und Feuchtigkeitsmessung

Netzwerk-, LAN- und Ethernet-Anschluss
Kundensystem, Datenbanksserver, Computer, WLAN über USB-Antenne möglich

Konfigurierbarer Schaltausgang
für Signallampen, Drehsperrn, Türfreigabe

USB-Anschlüsse
für z. B. Keypad, Magnetkartenleser, Barcodescanner oder USB-Antenne

Kontaktplatte

Ausgänge und Anschlüsse:

- Integrierter Multi-RFID-Leser liest alle gängigen Standards
- 2 x USB-Ports für externe HID-Lesegeräte
- Zwei konfigurierbare potentialfreie Schaltausgänge
- Anschluss Schuhelektrode
- GBit Ethernet/LAN, optional WLAN über eine USB-Antenne
- Eingang für Kalibrierung

Über die programmierbaren Schaltausgänge können Türschließer oder die Freigabe von Zutrittssystemen gesteuert werden.

Schaltausgänge: max 2 x PhotoMOS Relais (24 V / 2 A ohmsche Last).

| | | |
|--|--|------------------------------------|
| Spannung / Leistung | 6 W (9 V/DC) (Steckernetzgerät 100 – 230 V/AC) | |
| Betriebsbedingungen | + 10 bis 40° C / bis 75% rel. Luftfeuchtigkeit | |
| Prüfzeit | < 2 Sekunden | |
| Gerät: Abmessungen / Gewicht | 265 x 180 x 100 mm / 1 kg | |
| Schuhelektrode: Abmessungen / Gewicht | 500 x 350 x 8 mm / 2,6 kg | |
| Prüfspannung | Wählbar: 100 V / 50 V / 30 V/DC (Toleranz ±5%) | |
| Prüfung | Messbereich – Obere Grenzwerte: | Messbereich – Untere Grenzwerte: |
| Handgelenkband | 1 MΩ – 200 MΩ | keiner / 100 kΩ / 750 kΩ / 1000 kΩ |
| Schuhwerk getragen gegen Metallplatte (Wert pro Schuh) | 1 MΩ – 200 MΩ | keiner / 100 kΩ / 750 kΩ / 1000 kΩ |
| Schuhwerkmessung als Reihenschaltung (Hands-Free) | 1 MΩ – 200 MΩ | keiner / 100 kΩ / 750 kΩ / 1000 kΩ |

EPApro[®] 1000 – Ausführungen und Zubehör

1 EPApro[®] Personnel Tester 1000

mit 7 Zoll HD Touch-Farbdisplay und integriertem Multi-RFID-Leser

Lieferumfang:

- EPApro[®] Personnel Tester 1000
- Schuhwerkelektrode (Abb. 7)
- Netzteil
- Bedienungsanleitung
- Werkskalibrierzertifikat



1 a) Wandgerät

Artikel-Nr.: EPApro.1000.2W

1 b) Tischgerät

Artikel-Nr.: EPApro.1000

2 ID-Karte High Frequency

VPE = 5 Stück, bedruckbar

Artikel-Nr.: EPApro.1001.ID.HF



2 ID-Karte Low Frequency

VPE = 5 Stück, bedruckbar

Artikel-Nr.: EPApro.1001.ID.LF

3 EPApro[®] Kalibrierungseinheit 1000

inklusive Kalibrierzertifikat

Artikel-Nr.: EPApro.1001.CU

4 EPApro[®] WLAN Adapter

Anschluss über USB (150 Mbit/s)

Artikel-Nr.: EPApro.1001.WL1

5 Standfuß-Set für EPApro[®] 1000

bestehend aus / Lieferumfang:

- Standfuß
- Halterung für EPApro
- Bodenmatte

Artikel-Nr.: EPApro.1001.ZSF.SET



EPApro[®] Personnel Tester 1000 sowie die Schuhwerkelektrode sind separat erhältlich



6 Prüfplatzmatte für EPApro[®] 1000

(Schuhwerkelektrode separat erhältlich)

Artikel-Nr.: EPApro.1001.ZPM

7 Schuhwerkelektrode für EPApro[®]

(im Lieferumfang von Pos. 1

EPApro[®] Personnel Tester 1000 enthalten)

Artikel-Nr.: EPApro.1001.SE

8 Trennsteg für Schuhwerkelektrode

zum Verschrauben

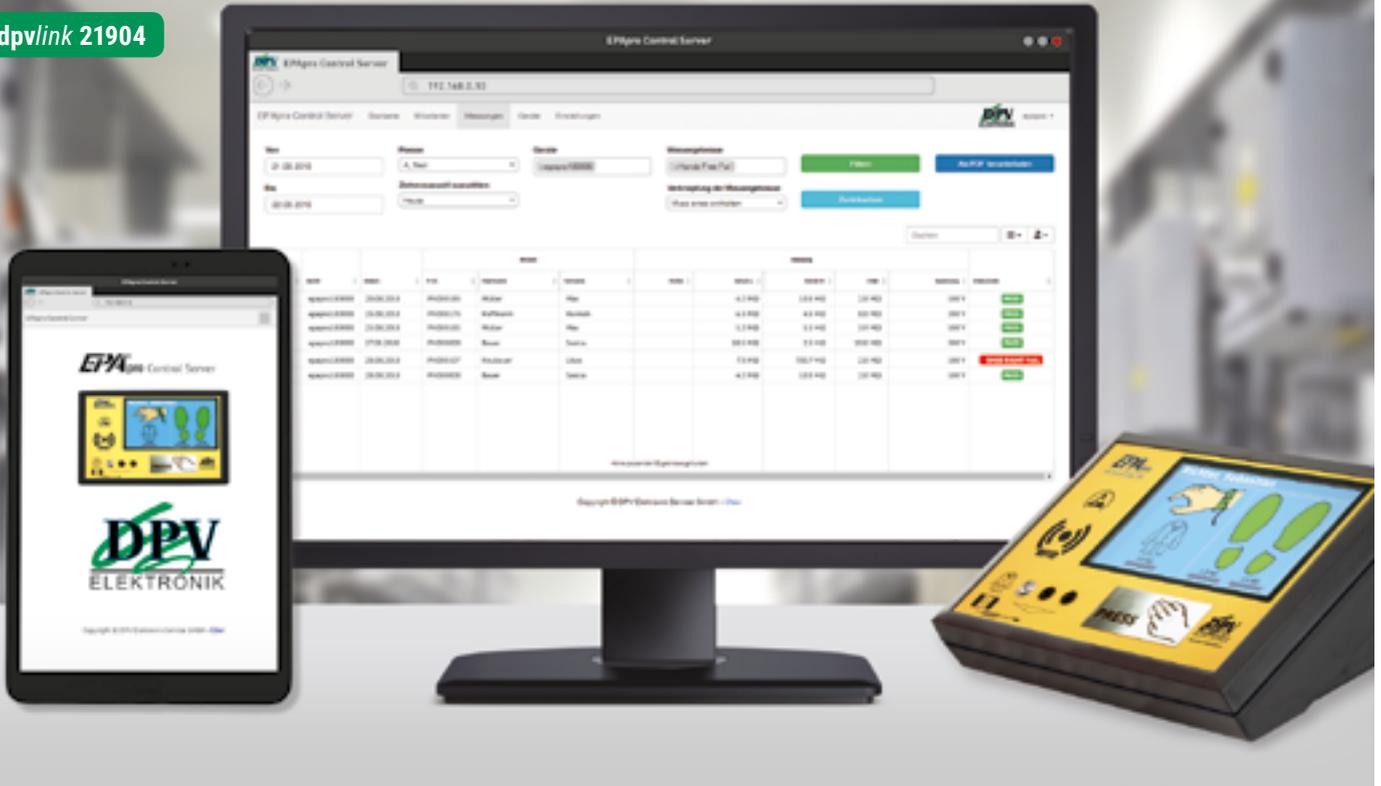
Artikel-Nr.: EPApro.1001.TS

Ausführliche Informationen zum gesamten EPApro[®] Programm finden Sie auch auf unserer Website www.dpv-compumet.ch/EPA-pro



EPApro[®] Control Server – im Überblick

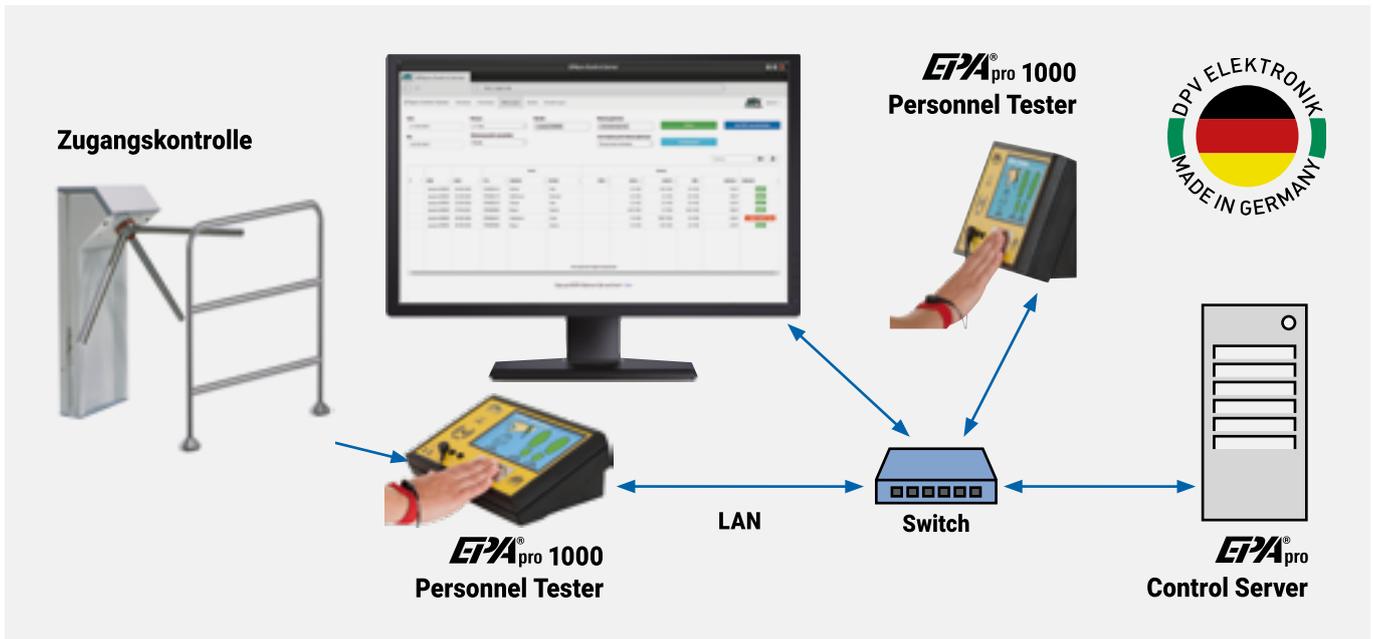
dpvlink 21904



Die Vorteile

- Vernetzung mehrerer EPApro[®] Geräte innerhalb Ihres Firmennetzwerkes – auch standortübergreifend
- Zentrale passwortgeschützte und rollenbasierte Administration
- Mitarbeiterverwaltung und Zugangsberechtigungen zentral auf dem Server verwaltbar
- Einfacher Import der Mitarbeiterstammdaten in das System z. B. Excel, CSV
- Mitarbeiterverwaltung mit Gruppenfunktion z. B. Teams und Abteilungen, EPA, Labor usw.
- Gastfunktion: einfaches Anlegen von Besuchern zur Dokumentation der Messwerte
- Synchronisation und zentrale Speicherung der Gerätedaten auf einem Server
- Zentrale DSGVO-konforme Archivierung Ihrer Messdaten mit der Option der automatischen Löschung von Messprotokollen nach einer einstellbaren Aufbewahrungsfrist
- Datensicherheit durch einfache Backupfunktion, bei der Sicherungsdateien jederzeit per Single Click abgerufen und in einem von Ihnen definierten Verzeichnis gespeichert werden können
- REST API-Datenschnittstelle (schlüsselgeschützt) zum automatisierten Datenaustausch mit anderen Programmen
- Berichtsfunktionen, u. a. für Audits als PDF
- Abonmierbare Reportfunktion per E-Mail für Auswertungen und Berichte
- Installation über eine Virtual Machine (VM) in Ihrem Rechenzentrum oder per DEB-Paket
- Clientzugriff über Browser, es ist keine Clientsoftwareinstallation notwendig
- Einfache Updatefunktion und Wartung der Software über das EPApro[®] Portal
- Aktualisierung der EPApro[®] Geräte-Firmware über das Netzwerk vom Server aus (anstatt über USB-Stick)

Technische Erläuterungen



Oberfläche und Bedienung

Der Clientzugriff erfolgt passwortgeschützt über einen Browser und kann von beliebigen Endgeräten erfolgen. Es ist keine Installation einer zusätzlichen Clientsoftware notwendig. Das User-Interface des EPApro[®] Control Servers ist für die Ansicht auf einem PC optimiert, kann aber auch auf mobilen Geräten wie Tablets oder Smartphones verwendet werden.

Berechtigungen der Mitarbeiter für einzelne Geräte

Die Berechtigungen der Mitarbeiter für den Zugang zu einem EPApro[®] 1000 Gerät können im Mitarbeiterprofil eingeschränkt werden. Sind die EPApro[®] 1000 mit Zugangssystemen verbunden, kann damit der Zugang zu einzelnen Fertigungsbereichen gesteuert werden.

Mitarbeitergruppen

Zur einfacheren Verwaltung und Überwachung lassen sich Mitarbeiter definierten Gruppen zuordnen, die hierarchisch strukturiert werden können. Damit lassen sich Mitarbeiter- und Abteilungsstrukturen einfach abbilden. Die Benutzer des EPApro[®] Control-Servers erhalten Zugriffsberechtigungen auf diese Gruppen. Ein Abteilungsleiter kann z. B. die Mitarbeiter seiner Abteilung verwalten und einsehen, ein Teamleiter nur die Mitarbeiter und Messprotokolle seines Teams. Daten können so nur von berechtigten Personen DSGVO-konform eingesehen und verwaltet werden.

Gastfunktion

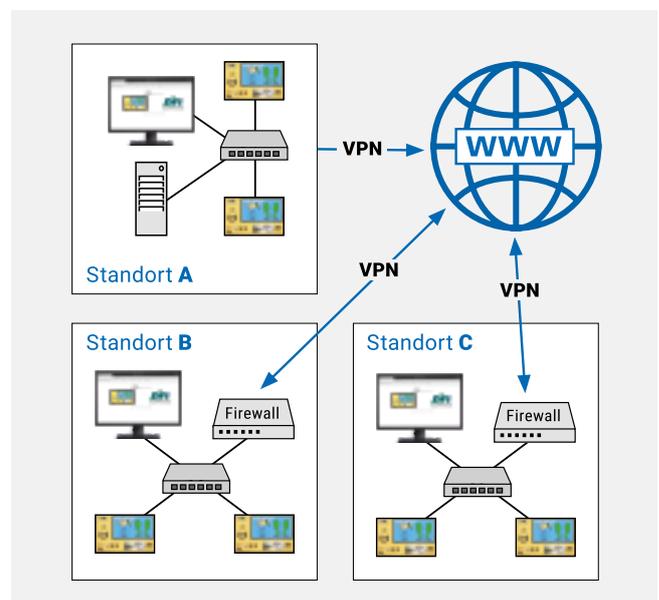
Zur Dokumentation der Messwerte können Besucher schnell und einfach angelegt werden.

Installation der Serversoftware

EPApro[®] Control Server Softwareinstallation erfolgt über eine von uns bereitgestellte Virtual Machine (VM) in Ihrem Rechenzentrum oder per DEB-Paket als Installationsdatei für Ihre eigene Ubuntu Linux 22.04 LTS-Umgebung.

Vernetzung

Die EPApro[®] 1000 Geräte werden über LAN mit dem EPApro[®] Control Server vernetzt. Jedem EPApro[®] 1000 Gerät ist eine IP-Adresse zugeordnet. Die Vernetzung kann auch standortübergreifend über Ihr Firmen-VPN erfolgen.



EPA^{pro}® Control Server Funktionen

Rollenbasierte Zugriffssteuerung

Die Vergabe der Berechtigungen der EPA^{pro}® Control Server Benutzer kann rollenbasiert gesteuert werden. So kann man zum Beispiel festlegen, dass bestimmte Benutzer nur die Mitarbeiterdatenbank pflegen dürfen.

Sprachen

Die Anzeigesprache ist einstellbar, die verfügbaren Sprachen sind Deutsch, Englisch und Französisch.

Berichte

In den Anzeigen können Daten gefiltert und Anzeigespalten ein- und ausgeblendet werden. Die angezeigten Daten lassen sich über eine Exportfunktion in allen gängigen Formaten ausgeben. Zusätzlich kann man konfigurierbare Berichte z. B. für die Auditierung erstellen. Der Benutzer kann Berichte definieren und diese abonnieren. Die Berichte werden dann zum angegebenen Zeitpunkt erstellt und per E-Mail versandt.



Import und Export von Mitarbeiterdaten

Das Programm ist mit zahlreichen Im- und Exportfunktionen ausgestattet. So können damit z. B. Mitarbeiterdaten über CSV- oder Excel-Dateien importiert oder exportiert werden.

Exportfunktionen für Messdaten

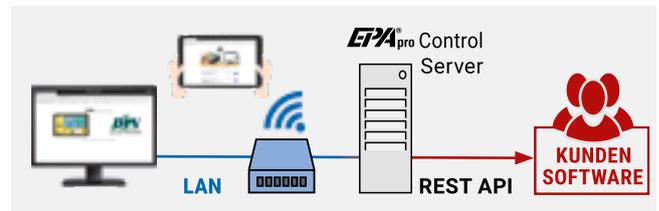
Die Messdaten können gefiltert und mit einer Exportfunktion in allen gängigen Datenformaten exportiert werden.

Lizenzierung

Es wird einmalig eine EPA^{pro}® Control Server Lizenz benötigt. Für die Anbindung der EPA^{pro}® 1000 Personnel Tester ist pro Gerät jeweils ein separater EPA^{pro}® Geräte-lizenzschlüssel erforderlich. Lizenzen für unsere Control Server Zusatzmodule (s. Seite 11) können über unseren Shop angefragt werden.

Datenaustausch mit anderen Programmen

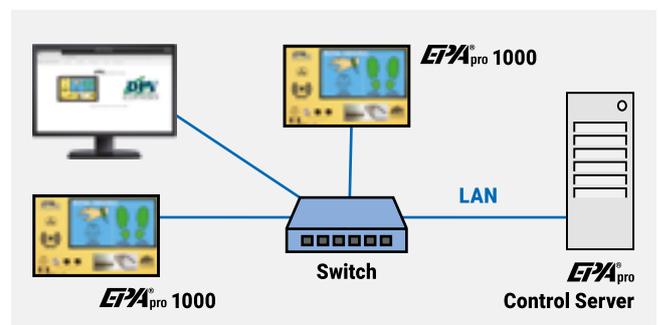
Über eine REST (Representational State Transfer) API können Daten mit anderen Programmen sicher ausgetauscht werden.



Verhalten bei Ausfall von Netzwerk oder Server

Sollte der EPA^{pro}® Control Server oder das Netzwerk ausfallen, hat dies keine Einschränkungen für den Betrieb der EPA^{pro}® 1000 Geräte. Im EPA^{pro}® 1000 Gerät werden die Messdatensätze gespeichert und nach der Wiederverfügbarkeit des EPA^{pro}® Control Servers automatisch übertragen.

Wartungsarbeiten im Netzwerk oder des Servers haben deshalb keine Auswirkungen auf die Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit der EPA^{pro}® 1000 Geräte im Netz. Auch bei einem Netzwerkausfall ist der reibungslose Betrieb der EPA^{pro}® 1000 Geräte gewährleistet.



Update und Wartung des EPA^{pro}® Control Servers

Updates für den EPA^{pro}® Control Server können über das installierte EPA^{pro}® Server Service-Tool einfach eingespielt werden. Die Updatepakete stellen wir über das EPA^{pro}® Portal zum Download bereit.



Buchbare Zusatzmodule



EPApro[®] Control Server – Modul Schulung

Jetzt anfragen

Lizenz für EPApro[®] Control Server ab Version 2.3.0

Ermöglicht die Verwendung des Schulungsmoduls für den EPApro[®] Control Server.

- Verwaltung von ESD-Schulungen der Mitarbeiter
- Meldung direkt am EPApro[®]-Personentestgerät, wenn Schulung bald abläuft oder bereits abgelaufen ist
- **Optional:** Verweigerung des Zutritts bei abgelaufener Schulung
- **Optional:** Benachrichtigung der Mitarbeiter per E-Mail zu ihrem ESD-Schulungsstatus



Artikel-Nr.:
EPApro.Server.Mod1



EPApro[®] Control Server – Modul Messkonfiguration

Jetzt anfragen

Lizenz für EPApro[®] Control Server ab Version 2.3.0

Ermöglicht individuelle Messkonfigurationen, anstatt einer festen Messkonfiguration pro Mitarbeiter.

- Pro Mitarbeiter verschiedene Messkonfigurationen auf verschiedenen EPApro[®]-Personentestgeräten
- **Optional:** Abbildung zeitabhängiger Sonderfunktionen auf Produktionsbereiche über Sonderfunktion-Gruppen



Artikel-Nr.:
EPApro.Server.Mod2



EPApro[®] Control Server – Microsoft SQL-Connector

Jetzt anfragen

Lizenz für EPApro[®] Control Server ab Version 2.3.0

Ermöglicht die Verwendung einer externen Microsoft SQL Server Datenbank zur Datenhaltung des EPApro[®] Control Servers.

Achtung! Derzeit nur für Neuinstallationen möglich. Datenübernahme aus einem vorhandenen EPApro[®] Control Server ist momentan nicht möglich.

- Betrieb der EPApro[®] Control Server-Datenbank auf einem externen Microsoft SQL Server (anstatt der internen MySQL-Datenbank)
- Sie können so das Ihnen vertraute und weit verbreitete Datenbanksystem von Microsoft nutzen
- Bessere Skalierbarkeit in größeren Umgebungen (Datenbank und Webapplikation laufen auf verschiedenen Serversystemen)
- Unterstützung für Microsoft SQL Server 2017 (Windows / Linux) oder neuer



Artikel-Nr.:
EPApro.Server.Mod3

Eine Lizenz für das Datenbankmanagementsystem Microsoft SQL Server ist **nicht** im Lieferumfang enthalten!

Ihr Systemlieferant für die Elektronik-Fertigung



Compumet AG
Systeme für die Elektronik-Fertigung
Theodorshofweg 22
4310 Rheinfelden, Schweiz
Telefon: +41 (0)61 836 10 50
E-Mail: info@compumet.ch
Internet: www.compumet.ch

**Ihre Ansprechpartner
und technischen Berater:**

Vertriebsleitung: Herr D. Schmid
Frau E. Reinhard
Herr M. Elmenthaler
Telefon: +41 (0)61 836 10 50
E-Mail: info@compumet.ch