

CxPostBox norm

CxPostBox norm ist eine flexible, modulare, intelligente Postfachanlage, welche aus standardisierten Modulen praktisch beliebig zusammengestellt werden kann.

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	1
2	Hoch modular und hoch flexibel	2
2.1	Grundmodul	2
2.2	Fächer	2
2.3	Monitorfach	4
2.4	Rückwand	4
2.5	Konfigurationshilfe	5
2.6	Konfigurationsbeispiel	7
2.7	Farbgestaltung	7
3	Steuerung	8
3.1	Anschlüsse	8
3.2	Steuerungs-PC	10
3.3	RFID-Leser	10
3.4	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	10
3.5	Lüftung / Heizung	10
3.6	Notöffnung	11
4	Allgemeine Eigenschaften	11
4.1	Anforderungen an Aufstellort	12
5	Anlieferung und Montage	12
5.1	Anlieferung	12
5.2	Montage	12
5.3	Nivellierung	13
6	Kontakt	13

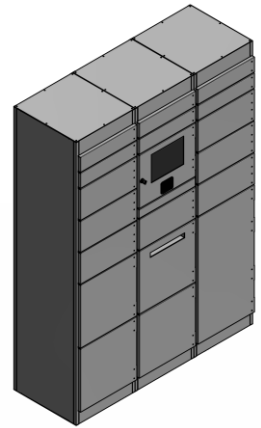
2 Hoch modular und hoch flexibel

2.1 Grundmodul

Die *CxPostBox norm* besteht aus einem oder mehreren Grundmodulen. Das Grundmodul ist hinten und seitlich geschlossen und wird mit entsprechenden Fächern bestückt. Die Grundmodule können praktisch beliebig seitlich aneinandergereiht werden. Die äussersten Grundmodule sind mit einer eingebauten Seitenwand versehen.

Das Grundmodul hat folgende Aussenmasse (B x H x T): 450 x 1'877 x 501 mm. Das Grundmodul hat oben und unten einen Sockel von 100 mm. Die Sockel haben Durchgangslöcher für die Verkabelung der Steuerungseinheiten.

Das Gewicht eines bestückten Grundmoduls hängt stark von der Konfiguration und Ausstattung ab. Pro Grundmodul muss mit einem Gewicht von 90 – 150 kg (leer, ohne Sendungen) gerechnet werden.



2.2 Fächer

Die Fächer werden fest in das Grundmodul eingebaut. Die Fächer können nachträglich mechanisch nicht verändert werden.

Jedes Fach ist mit einem elektronischen Schloss ausgerüstet. Die elektronische Steuerung für die Fächer ist im Grundmodul oben eingebaut.

Die Fächer links der Mitte werden mit Bandung links, die Fächer rechts der Mitte werden mit Bandung rechts eingebaut. Damit öffnen sich die Fächer immer zur Mitte hin.

2.2.1 Varianten

Es stehen folgende Varianten von Fächern zur Verfügung:

Typ	Lichtmass (B x H x T)	Einwurf-schlitz	Fachab-trennung	Stroman-schluss	Doppelfach	Lüftungslö-cher
Typ 10	390 x 86 x 460 mm					
Typ 10P	366 x 86 x 247 mm			✓		
Typ 10E	390 x 86 x 411 mm	✓				
Typ 10EP	366 x 86 x 411 mm	✓		✓		
Typ 10K	390 x 86 x 247 mm		✓			
Typ 10EK	390 x 86 x 198 mm	✓	✓			
Typ 20	390 x 192 x 460 mm					
Typ 20P	366 x 192 x 460 mm			✓		
Typ 20E	390 x 192 x 411 mm	✓				
Typ 20EP	366 x 192 x 411 mm	✓		✓		
Typ 20K	390 x 192 x 247 mm		✓			
Typ 20EK	390 x 192 x 198 mm	✓	✓			
Typ 40	390 x 404 x 460 mm					

Typ	Lichtmass (B x H x T)	Einwurf- schlitz	Fachab- trennung	Stroman- schluss	Doppelfach	Lüftungslö- cher
Typ 40P	366 x 404 x 411 mm			✓		
Typ 40E	390 x 404 x 411 mm	✓				
Typ 40EP	366 x 404 x 411 mm	✓		✓		
Typ 80	390 x 842 x 460 mm					
Typ 80P	366 x 842 x 460 mm			✓		
Typ 80S	Je 170 x 842 x 460 mm				✓	
Typ 80SP	Je 146 x 842 x 460 mm			✓	✓	
Typ 80SL	Je 170 x 842 x 460 mm				✓	✓
Typ 80SPL	Je 146 x 842 x 460 mm			✓	✓	✓

2.2.2 Fachabtrennung

Ab einer Einbauhöhe von ca. 170 cm werden Fächer vom Typ 10K, 10EK, 20K und 20EK eingesetzt. Diese haben eine Fachabtrennungen eingebaut, welche die Fachtiefe auf 247 mm verkürzt. Diese dienen dazu, dass Sendungen nicht ganz nach hinten rutschen können und somit nicht mehr zugänglich sind.

In den Fächern mit Fachabtrennung ist der Einbau eines Stromanschlusses nicht möglich.

2.2.3 Deckenspiegel

In den Fächern vom Typ 10xx und Typ 20xx werden ab einer Einbauhöhe von ca. 170 cm Deckenspiegel eingebaut. Diese haben den Zweck, dass auch kleinere Personen schnell und einfach sehen, ob noch Sendungen im Fach liegen.

2.2.4 Einwurfschlitz

Der Einwurfschlitz hat die Masse von 260 x 30 mm. Gegen innen hat der Einwurfschlitz einen Kragen von 70 mm. Damit sind die eingeworfenen Briefe gegen 'herausfischen' geschützt.

Bei Typ 10E und Typ 10EK beträgt die maximale Füllhöhe 40 mm (Mass vom Fachboden bis Einwurfschlitz). Bei Typ 20E und Typ 20EK sind dies 150 mm.

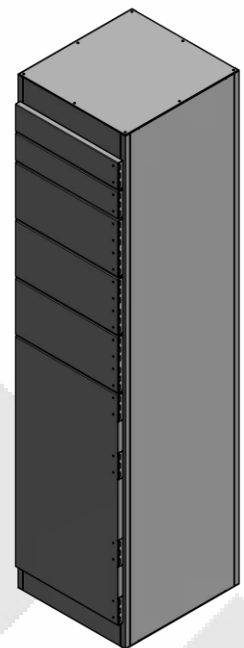
Die Grösse Fachs 40E und die Position des Einwurfschlitzes ist so gewählt, dass ein Postbehälter vom Typ 1 oder Typ 2 eingeschoben werden kann.

2.2.5 Doppelfächer

Die Doppelfächer vom Typ 80Sx werden als Garderobenfächer eingesetzt. Diese können unabhängig voneinander gesteuert und genutzt werden. Ein Doppelfach (Typ 80Sx) gilt als zwei Fächer.

Im oberen Bereich ist ein Tablar mit der Höhe von 87 mm (nicht verstellbar) eingebaut. Unterhalb des Tablars ist eine Kleiderstange montiert (nicht verstellbar).

Die Varianten 80xL besitzen Lüftungslöcher, damit eine Luftzirkulation gegeben ist.



2.2.6 Stromanschluss

Die Varianten mit der Kennzeichnung 'P' (z.B. Typ 40P) haben einen Stromanschluss eingebaut. Der Stromanschluss besitzt eine 230V-Steckdose (EU: Schuko; CH: Typ12) und einen USB-Charger.

Der maximale Strom für alle 230V-Steckdosen beträgt 10A und ist mit einem 10A 30mA FI abgesichert.

Der USB-Charger hat 2 USB-A Ausgänge und liefert max. 3.4 A / 5V (1.7 A pro Port).

Durch den Einbau des Stromanschlusses ändert sich die lichte Breite leicht. Die obenstehenden Angaben gelten, wenn kein Stecker im Stromanschluss eingesteckt ist.

Der Einbau des Stromanschlusses ist in den Fächern mit Fachabtrennung nicht möglich.

2.2.7 Fachnummerierung

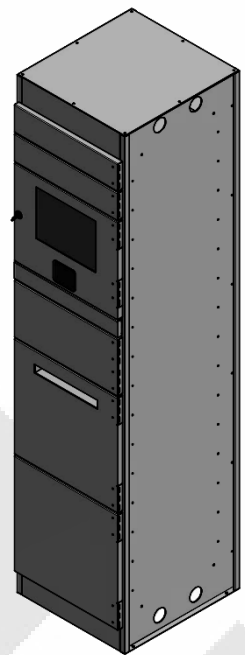
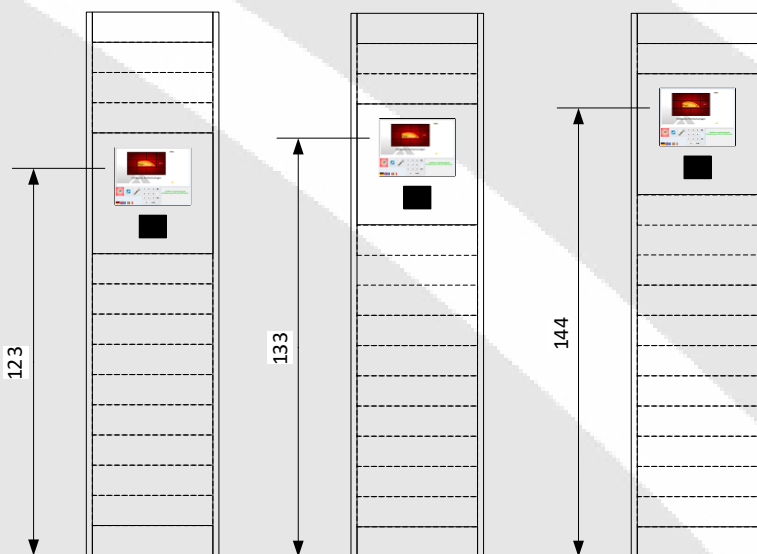
Jedem Fach wird eine Fachnummer zugewiesen. Die Fachnummer wird bei der Konzeptionierung der *CxPostBox norm* vergeben und korrespondiert mit der Steuerungssoftware.

Im Innern der Fachtüre wird die Fachnummer und der zugehörige Barcode (Fach-UPOC) angebracht. Die Fachnummer ist von aussen nicht sichtbar.

2.3 Monitorfach

Das Monitorfach beinhaltet die Steuerung und die Bedienelemente der *CxPostBox* und hat die Grösse eines Fachs vom Typ 40. Jede *CxPostBox* braucht genau ein Monitorfach.

Das Monitorfach kann aus ergonomischen Gründen an drei Positionen werden:



Diese Positionen sind angenehm für die Bedienung der *CxPostBox* und können auch von Rollstuhlgängern noch gut erreicht werden.

Das Monitorfach wird mit einem Zylinderschloss verschlossen. Dies muss nur zu Service-Zwecken geöffnet werden. Ansonsten erfolgt die Bedienung ausschliesslich über die Bedieneinheit.

2.4 Rückwand

Die *CxPostBox norm* ist grundsätzlich für die Wandmontage konzipiert. Die Befestigungslöcher, Lüftungsöffnungen und Kabeldurchführungen sind auf der Rückseite offen sichtbar.

Mit der optionalen, demontierbaren Rückwand kann die *CxPostBox norm* auch als Raumtrenner eingesetzt werden. Die Rückwand ist in der gewünschten Farbe der Anlage beschichtet und bildet dadurch eine glatte, saubere Fläche. Da die Rückwand aus Stahl gefertigt ist, kann diese als Magnetwand verwendet werden.

2.5 Konfigurationshilfe

Die *CxPostBox norm* ist sehr modular aufgebaut. Die Grundmodule, wie auch die Facheinteilung kann praktisch beliebig gewählt werden.

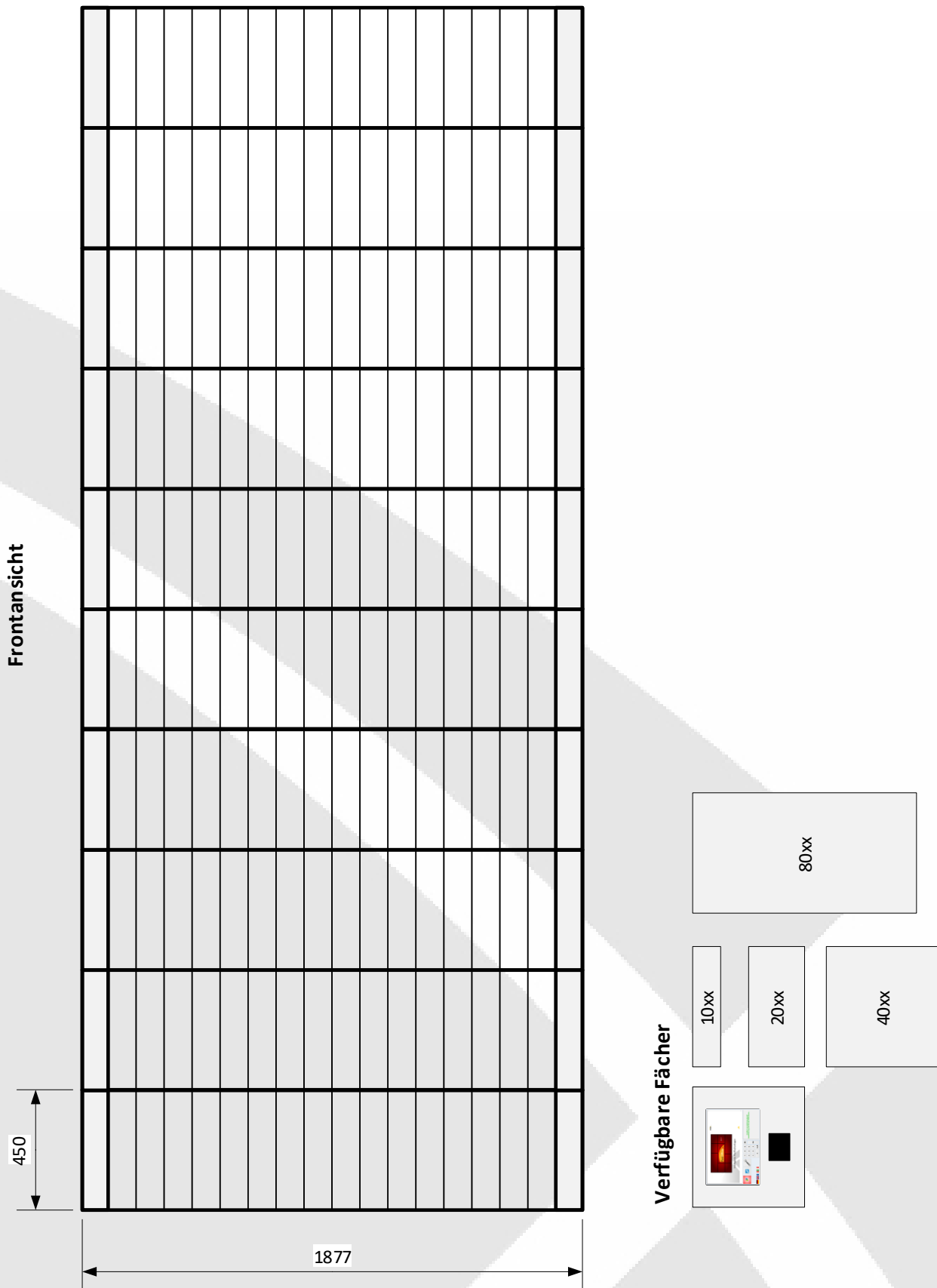
Die untenstehende Konfigurationshilfe soll die Zusammenstellung einer *CxPostBox norm* vereinfachen. Die dick ausgezogenen Linien zeigen die Grundmodule. Die dünnen Linien sind für die Einteilung der Fächer. Darunter finden Sie die möglichen Fachgrößen und Facharten, welche Sie praktisch beliebig in das Raster einfügen können.

Drucken Sie das untenstehende Formular aus und zeichnen Sie Ihre gewünschte Konfiguration ein.

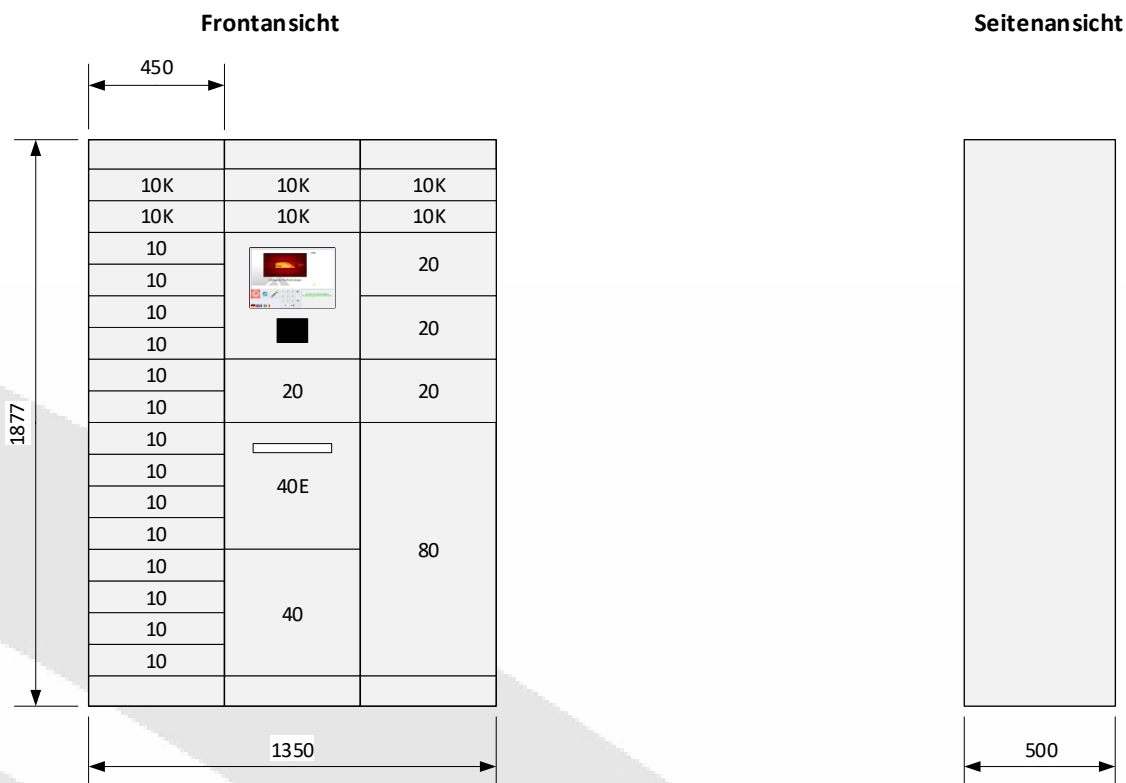
Dazu gelten folgende Voraussetzungen und Einschränkungen:

- ▲ Die *CxPostBox norm* muss aus mindestens zwei Grundmodulen bestehen. Die Grundmodule müssen aneinandergereiht sein.
- ▲ Die *CxPostBox norm* braucht genau ein Monitorfach. Dies darf nicht im Grundmodul ganz links aussen eingefügt werden.
- ▲ Das Monitorfach kann nur an den unter 2.3 Monitorfach beschriebenen Positionen (Höhen) eingefügt werden.
- ▲ Die Fächer können nur ins Raster gelegt werden. Die Fächer dürfen weder vertikal noch horizontal über die Rasterlinien hinausgehen.
- ▲ Alle Felder im Raster müssen belegt sein. Es dürfen keine 'Löcher' entstehen.
- ▲ Achten Sie darauf, dass Sie grosse Fächer möglichst unten platzieren. Das ist ergonomischer.
- ▲ Platzieren Sie Fächer, welche oft benutzt werden, möglichst in der Nähe des Monitorfachs. Die Software steuert die dynamischen Fächer so an, dass diese bevorzugt verwendet werden. Das ist ergonomischer.
- ▲ Wir empfehlen ab einer Höhe von ca. 170 cm die Fächer mit Fachverkürzungen (10K, 10EK, 20K oder 20EK) einzusetzen. Das ist ergonomischer.
- ▲ Achten Sie auf ein einheitliches und wenn möglich symmetrisches Rasterbild. Das sieht besser aus.

2.5.1 Formular Konfigurationshilfe



2.6 Konfigurationsbeispiel



Das obenstehende Konfigurationsbeispiel besteht aus drei Modulen.

Das linke Modul ist mit der maximalen Anzahl von 16 Fächern von Typ 10(K) ausgestattet.

Im mittleren Modul sind Monitorfach mit dem zugehörigen Fach Typ 20 für die Peripherie und einem Postausgangsfach (40E) eingebaut.

Das rechte Modul besitzt den grössten Fach Typ 80 und weitere Fächer.

Dies ist ausschliesslich ein Konfigurationsbeispiel. Es können Module zugefügt oder weggelassen werden. Die einzelnen Module können mit anderen Fachkonfigurationen ausgestattet sein.




2.7 Farbgestaltung

Alle Metallteile werden pulverbeschichtet. Dabei kommen vorwiegend Standard-Farben zum Einsatz. Die Liste der aktuellen Standard-Farben finden Sie unter *WS#55424: CodX Standard-Farben*.

Selbstverständlich kann Ihre Postfachanlage in praktisch jedem beliebigen Farbton gemäss RAL oder NCS mit einer breiten Palette von Oberflächenstrukturen geliefert werden. Hierzu wird ein entsprechender Aufpreis berechnet:

- ▲ Aufpreis für mehrfarbige Postfachanlage: Wird berechnet nach Anzahl zusätzlichem Farbton
- ▲ Aufpreis für Spezialfarbe: Wird berechnet pro Farbton und pro Modul

Beispiel einer mehrfarbigen Postfachanlage:

7035	7035	7035
5014	7035	5014
7035	5014	7035
9006		5014
7035		5014
5014		7035
7035		9006
9006		5014
5014	9006	9006
9006		7035
7035	7035	5014
5014	9006	9006
9006	5014	7035
7035	7035	7035

Die angegebenen Nummern in diesem Beispiel entsprechen den RAL-Nummern.

Die Einzelteile haben den gleichen Farbton. Ein Einzelteil kann nicht mehrfarbig sein.

Der Sockel oben und unten, die Seitenblenden, die Abdeckung oben und die Fachinnenseiten haben alle den Farbton des Moduls. Der Zwischenraum zwischen den einzelnen Fachtüren ist die Farbe des Moduls sichtbar.

Die einzelnen Fachtüren können unterschiedliche Farben haben. Die Fachtüren haben innen und aussen den gleichen Farbton (Fachtüre ist ein Einzelteil). Die Scharniere der Fachtüren erhalten dieselbe Farbe wie die Fachtüre.

Die Einbaukomponenten (z.B. Monitor, RFID, Schlossbeschläge usw.) werden nicht gespritzt. Diese sind in Originalfarbe.

3 Steuerung

Die Steuerung der *CxPostBox norm* besteht aus folgenden Komponenten:

- ▲ Elektrische Schlösser: Sind bei jedem Fach eingebaut
- ▲ CxIOModule: Steuerungseinheiten im Deckel der Anlage. Daran werden die Schlösser angeschlossen.
- ▲ Steuerungs-PC: PC im Innern des Monitorfachs.
- ▲ Monitor: Mit Touch-Screen im Monitorfach eingebaut.
- ▲ RFID-Leser: Im Monitorfach eingebaut
- ▲ Tastatur, Barcodeleser: Im Monitorfach untergebracht.
- ▲ Software *CodX PostOffice*. Installiert und konfiguriert auf Steuerungs-PC.
- ▲ Verbindung zu *CodX PostOffice*. Netzwerkverbindung zum Server.

3.1 Anschlüsse

Die Postfachanlage benötigt folgende Anschlüsse:

- ▲ 230 VAC; 6A (Schuko CEE 7/4 oder CH Typ 12) für Steuerung
- ▲ 230 VAC; 10A (Schuko CEE 7/4 oder CH Typ 12) für Stromanschlüsse (nur wenn vorhanden)
- ▲ Netzwerk 100/1000 Mbit RJ45
- ▲ Potentialausgleich

Die 230V-Anschlüsse sind intern separat abgesichert und getrennt. Diese können bei Bedarf auch verbunden werden.

3.1.1 Kabellängen

Die Postfachanlage wird mit Kabel für 230 VAC und Netzwerk mit der Länge von ca. 10 m ausgeliefert. Diese Kabel werden ausserhalb der Postfachanlage in bauseits installierte Steckdosen eingesteckt.

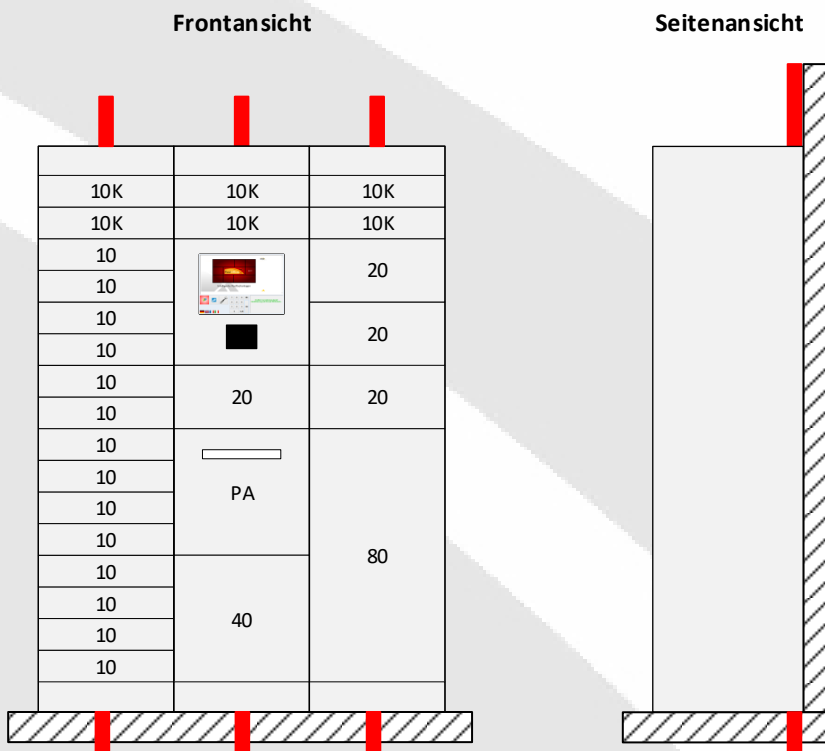
Für die Anschlusskabel stehen Vorrichtungen für die Zugentlastung bereit.

3.1.2 Anschlussposition

Im oberen Teil der Rückwand der Module sind Löcher für die Kabeldurchführung für die obenstehenden Anschlüsse. Der Deckel und der Sockel der Postfachanlage sind um ca. 20 mm zurückversetzt, sodass der Zugang zur Kabeldurchführung gewährleistet ist.

Die Kabeldurchführungen gelten auch, wenn die optionale Rückwand montiert ist.

Die möglichen Zuführungen für die Anschlüsse sind oben oder unten:



3.1.3 Potentialausgleich

Je nach Vorschrift am Aufstellungsort muss ein Potentialausgleich erfolgen. Für den Potentialausgleichsleiter steht im Innern des Grundmoduls eine Einpressmutter M6 zur Verfügung. Der Potentialausgleichsleiter wird bauseits in die Postfachanlage eingezogen und daran festgeschraubt. Die einzelnen Module sind untereinander mit einem Leiter 6 mm² verbunden.

Bitte nehmen Sie Kontakt mit Ihrem lokalen Fachmann auf. Er kann Sie bezüglich den lokalen Vorschriften entsprechend beraten.

3.2 Steuerungs-PC

Der Steuerungs-PC ist ein handelsüblicher PC mit folgender minimaler Spezifikation:

CPU	Min. Core i3
RAM	Min. 4 GB
Harddisk	Min. 128 GB
Netzwerk	Min. 100Mbit, Verbindung zu <i>CodX PostOffice</i> - Servern muss gewährleistet sein.
USB	Min. 5 freie Ports USB 2.0 oder höher
Video	VGA-, DVI- oder HDMI-Anschluss
OS	<i>Microsoft Windows 10 pro</i> oder höher
Masse	Maximale Masse (L x B x H): 310 x 110 x 310 mm

Die *CxPostBox norm* wird in der Normalkonfiguration mit einem eingebauten Steuerungs-PC ausgerüstet. Gemäss gewissen internen Regelungen ist es nicht möglich, fremde PCs in das hausinterne Netzwerk zu integrieren. In diesem Fall liefert der Kunde den PC gemäss den obenstehenden Spezifikationen. Dieser wird bei der Inbetriebnahme entsprechend eingebaut.

3.3 RFID-Leser

Der RFID-Leser ist im Monitorfach eingebaut und gut zugänglich.

Folgende RFID-Karten können gelesen werden:

- ▲ 125kHz / 134.2kHz: 4100, 4102, 4200, AWID, CASI-RUSCO, HITAG 1, HITAG 2, HITAG S, Keri, Miro, Pyramid, TIRIS/HDX, UNIQUE, FDX-B, Q5, TITAN (4x50), T55x7, ZOODIAC
- ▲ 13.56MHz / Legic Advant, Legic Prime
- ▲ MIFARE DESFire, MIFARE Plus, MIFARE SmartMX, my-d move, PayPass, MIFARE Classic, MIFARE Ultralight, MIFARE Ultralight C
- ▲ 13.56MHz / ISO15693: EM4035, Tag-It, my-d vicinity, ICODE SLI, M24LR16/64, PicoPass, HID iCLASS
- ▲ 13.56MHz / ISO18092 / NFC: NFCIP-1: NFC Forum Tag Type 2-4, Sony FeliCa

Die Lesedistanz beträgt maximal ca. 10 cm. Innerhalb der Lesedistanz darf nur eine RFID-Karte vorhanden sein.

3.4 Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Optional kann die *CxPostBox norm* mit einer integrierten *unterbrechungsfreien Stromversorgung* (USV) ausgerüstet werden. Bei einem Stromausfall oder einem kurzen Unterbruch wird die Steuerung der Fachanlage während mindestens 15 Minuten mit Strom versorgt. Damit können die Fächer während dieser Zeit weiterhin geöffnet werden.

Achtung: Die Steuerung der *CxPostBox norm* funktioniert nur dann regulär, wenn die Netzwerkverbindung zur Datenbank gewährleistet ist. Somit muss sichergestellt sein, dass die Server- und Netzwerkkomponenten auch gegen Stromunterbruch geschützt sind.

Bemerkung: Die Stromanschlüsse in den Fächern werden nicht über die USV gestützt. Im Fall eines Stromausfalls sind diese stromlos.

3.5 Lüftung / Heizung

Das Monitorfach ist mit einem Ventilator für die Belüftung eingebaut. Der Ventilator wird mit einem Thermostat gesteuert und läuft somit nur, wenn die Innentemperatur über einen gewissen Wert ansteigt. Der Ventilator ist in diesem Fall hörbar.

Das Grundmodul ist so konstruiert, dass ein Luftstrom möglich ist. Die dafür vorgesehenen Öffnungen dürfen nicht abgedeckt werden.

In der Outdoor-Variante der CxPostBox norm ist zusätzlich eine Heizung eingebaut. Ein Thermostat schaltet die Heizung automatisch ein, wenn die Innentemperatur unter einen gewissen Wert sinkt.

3.6 Notöffnung

Die CxPostBox norm sieht verschiedene Möglichkeiten der Notöffnung vor. Je nach Störung oder Problem kann eine Variante der Notöffnung gewählt werden.

Variante	Voraussetzung	Notöffnung	Bemerkung
Software-mässige Notöffnung	Steuerungseinheit, Steuerungs-PC und Software <i>CodX PostOffice</i> funktionstüchtig.	Funktion zur Öffnung einzelner oder aller Fächer über Software <i>CodX PostOffice</i> .	Benötigt entsprechende Zugriffsberechtigung.
Elektrische Notöffnung	Strom vorhanden. Steuerungseinheit und elektrische Schlösser funktionstüchtig.	Einstecken des Notöffnungssteckers an den einzelnen Steuerungseinheiten. Alle Fächer werden geöffnet, welche an der entsprechenden Steuerungseinheit angeschlossen sind.	Deckel der Postfachanlage muss mit Werkzeug geöffnet werden. Siehe auch <i>WS#62690: Postfachanlage: Benutzung des Notöffnungssteckers</i>
Mechanische Notöffnung	Keine	Die Postfachanlage wird von hinten zugänglich gemacht. Die Rückwand und die Schlossabdeckungen werden abgeschraubt. Elektrisches Schloss wird demonstert.	Aufwändig, da Postfachanlage ganz oder teilweise verschoben werden muss.

4 Allgemeine Eigenschaften

	Indoor-Variante	Outdoor-Variante
Temperaturbereich:	10°C bis 35°C	-10°C bis 35°C
Luftfeuchtigkeit:	Max. 90%, nicht kondensierend	
Schutzart:	IP20	IP52
Brandschutzklasse:	A2 / E30	
Widerstandsklasse:	RC 3	
Konformität:	CE	

4.1 Anforderungen an Aufstellort

	Indoor-Variante	Outdoor-Variante
Untergrund:	Eben, waagrecht, fest	
Tragfähigkeit:	Für das angegebene Gesamtgewicht inkl. allfälliger Inhalt (Briefe) geeignet	
Umgebung:	Innenbereich	Witterungsschutz; Überdachung gegen Schnee, Regen und direkte Sonneneinstrahlung; Schutz vor Vandalismus

5 Anlieferung und Montage

5.1 Anlieferung

Die Postfachanlage wird auf Paletten angeliefert mit einem LKW angeliefert. Die Anlieferung von der Abdestelle des LKWs bis zum Aufstellort muss mit einem Pallet-Rolli gewährleistet sein (Türen, Warenlift, Stufen usw.).

Minimale Höhe: 210 cm.

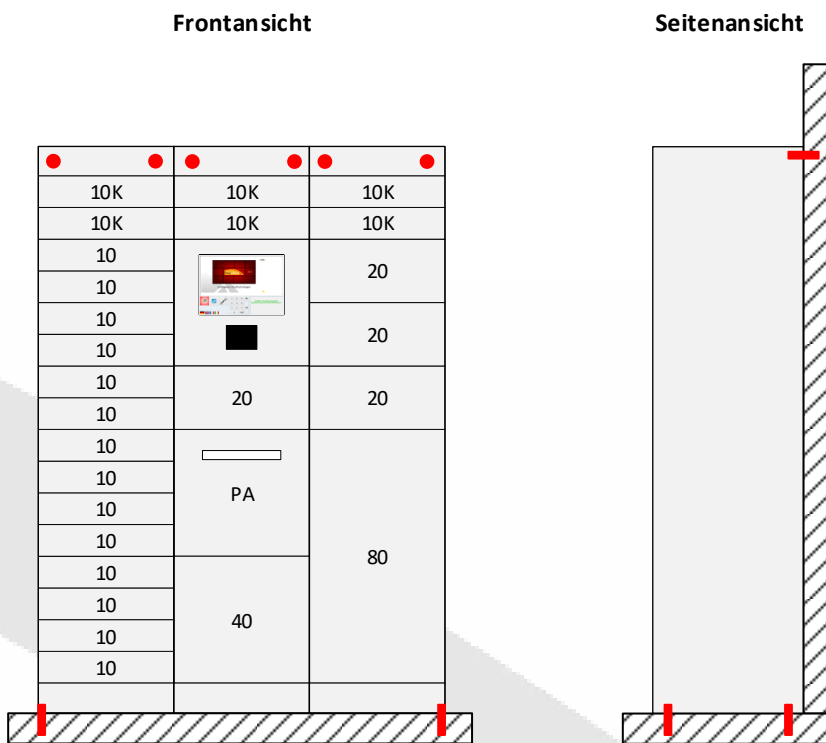
5.2 Montage

Die einzelnen Module werden vor Ort aufgestellt und montiert. Die Postfachanlage wird an eine Wand gestellt und fest verschraubt.

Die Postfachanlage hat dafür entsprechende Löcher mit Durchmesser 6 mm. Die Verschraubung erfolgt je nach Gegebenheit vor Ort.

Die Befestigungsmöglichkeiten oben entfallen, wenn die optionale Rückwand montiert ist. In diesem Fall stehen nur die Befestigungsmöglichkeiten im Sockel zur Verfügung.

Position der Verschraubungen:



5.3 Nivellierung

Jedes Grundmodul hat vier Nivellierfüsse unten. Diese können mit einem Sechskantschlüssel vom untersten Fach innen bedient werden.

Die Anlage wird mit den Nivellierfüssen entsprechend ausnivelliert.

6 Kontakt

CodX Software AG
Sinslerstrasse 47
6330 Cham
Schweiz

+41 41 798 11 22
info@codx.ch
www.codx.ch